



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】サーバ装置と通信端末とがネットワークを通じて接続され、前記通信端末は、前記サーバ装置と協働することにより、相手方を指定した情報の送信を行う情報通信方法であって、

前記通信端末は、前記相手方に送信する情報を前記サーバ装置に送信し、

前記サーバ装置は、前記通信端末からの情報に広告を付加して、前記通信端末により指定された相手方に送信することを特徴とする情報通信方法。

【請求項2】請求項1に記載の情報通信方法において、前記通信端末は、前記相手方に送信される情報に広告の付加を許容するかどうかに関する広告許可制御情報を、前記送信する情報に付加して前記サーバ装置に送信し、前記サーバ装置は、前記広告許可制御情報に基づいて、前記通信端末により指定された相手方に送信する情報に、広告を付加するか否かを決定することを特徴とする情報通信方法。

【請求項3】前記通信端末とサーバ装置との間では、前記相手方を指定した情報の送信のための既定の通信方式に関係なく、前記ネットワークに適合する予め定められた通信プロトコルおよび通信データ形式で送信情報の送信を行い、

前記既定の通信方式に適合する前記相手方への情報送信のための処理は、前記サーバ装置で行うようにすることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の情報通信方法。

【請求項4】前記既定の通信方式はファクシミリ通信方式であり、前記通信端末と前記サーバ装置との間で授受される画像データは、前記ネットワークに適合した画像圧縮方式で圧縮されており、

前記サーバ装置で前記圧縮画像データとファクシミリ通信方式用のデータとの間の変換を行うようにすることを特徴とする請求項3に記載の情報通信方法。

【請求項5】前記通信端末は、携帯無線通信端末であり、前記通信端末と前記サーバ装置とは前記ネットワークを通じて無線接続されることを特徴とする請求項1～請求項4のいずれかに記載の情報通信方法。

【請求項6】請求項5に記載の情報通信方法において、前記通信端末は、無線式の電話機能をも備える携帯無線通信端末であり、前記ネットワークには、前記無線式の電話のネットワークが含まれることを特徴とする情報通信方法。

【請求項7】サーバ装置と通信端末とがネットワークを通じて接続され、前記通信端末は、前記サーバ装置と協働することにより、相手方を指定した情報の送信を行う情報通信システムであって、

前記通信端末は、

前記サーバ装置に対して接続要求を送出して、前記ネットワークを通じて前記サーバ装置と接続するサーバ接続

手段と、

使用者による相手方を指定した発信操作を受付ける発信操作受付手段と、

前記発信操作受付手段で前記発信操作が受け付けられたときに、送信すべきデータを、前記サーバ接続手段によって接続した前記サーバ装置に対して、前記ネットワークに適合する通信方式で、前記ネットワークを介して送出する送信手段と、

を備え、

前記サーバ装置は、

前記通信端末からの接続要求を受けて、前記通信端末と前記ネットワークを通じて接続する接続手段と、

前記通信端末から、送信されてくる送信情報に広告を付加して、前記通信端末により指定された相手方に送信する送信実行手段と、

を備えることを特徴とする情報通信システム。

【請求項8】前記通信端末は、前記相手方に送信される情報に広告の付加を許容するか否かに関する広告許可制御情報を、前記送信する情報に付加する手段を備え、前記サーバ装置は、前記広告許可制御情報に基づいて、前記通信端末により指定された相手方に送信する情報に広告を付加するか否かを決定する手段を備えることを特徴とする請求項7に記載の情報通信システム。

【請求項9】前記通信端末とサーバ装置との間では、前記相手方を指定した情報の送信のための既定の通信方式に関係なく、前記ネットワークに適合する予め定められた通信プロトコルおよび通信データ形式で送信情報の授受を行い、

前記既定の通信方式に適合する前記相手方への情報送信のための処理手段を、前記サーバ装置が備えることを特徴とする請求項7または請求項8に記載の情報通信システム。

【請求項10】前記既定の通信方式はファクシミリ通信方式であり、前記通信端末と前記サーバ装置との間で授受される画像データは、前記ネットワークに適合した画像圧縮方式で圧縮されており、

前記サーバ装置で前記圧縮画像データとファクシミリ通信方式用のデータとの間の変換を行うようにすることを特徴とする請求項9に記載の情報通信システム。

【請求項11】前記通信端末は、携帯無線通信端末であり、前記通信端末と前記サーバ装置とは前記ネットワークを通じて無線接続されることを特徴とする請求項7～請求項10のいずれかに記載の情報通信システム。

【請求項12】請求項11に記載の情報通信システムにおいて、

前記通信端末は、無線式の電話機能をも備える携帯無線通信端末であり、前記ネットワークには、前記無線式の電話のネットワークが含まれることを特徴とする情報通信システム。

【請求項13】ネットワークを通じてサーバ装置と接続

され、このサーバ装置と協働することにより、相手方を指定した情報の送信を行う通信端末であって、前記相手方に送信される情報に広告の付加を許容するか否かに関する指示の指示入力手段と、前記指示入力手段で入力された指示に応じて、前記広告の付加を許容するか否かに関する広告許可制御情報を、前記相手方に送信する情報に付加して前記サーバ装置に送信する送信手段と、を備えることを特徴とする通信端末。

【請求項14】請求項13に記載の通信端末において、前記サーバ装置との間では、前記相手方を指定した情報の送信のための既定の通信方式に関係なく、前記ネットワークに適合する予め定められた通信プロトコルおよび通信データ形式で送信情報の送信を行うことを特徴とする通信端末。

【請求項15】携帯無線通信端末であって、前記サーバ装置とは前記ネットワークを通じて無線接続されることを特徴とする請求項13または請求項14に記載の通信端末。

【請求項16】無線式の電話機能をも備える携帯無線通信端末であり、前記ネットワークには、前記無線式の電話のネットワークが含まれることを特徴とする請求項13または請求項14に記載の通信端末。

【請求項17】通信端末とネットワークを通じて接続され、前記通信端末と協働することにより、前記通信端末が、相手方を指定した情報の送信を行うようにするためのサーバ装置であって、前記通信端末からの接続要求を受けて、前記通信端末と前記ネットワークを通じて接続する接続手段と、前記通信端末から、送信されてくる送信情報に広告を付加して、前記通信端末により指定された相手方に送信する送信実行手段と、を備えることを特徴とするサーバ装置。

【請求項18】前記通信端末からの情報には、相手方に送信される情報に広告の付加を許容するか否かに関する広告許可制御情報が含まれており、前記広告許可制御情報に基づいて、前記通信端末により指定された相手方に送信する情報に広告を付加するか否かを決定する手段を備えることを特徴とする請求項17に記載のサーバ装置。

【請求項19】前記通信端末との間では、相手方を指定した情報の送信のための既定の通信方式に関係なく、前記ネットワークに適合する予め定められた通信プロトコルおよび通信データ形式で送信情報の授受を行うようにすると共に、前記既定の通信方式に適合する前記相手方への情報送信のための処理手段を備えることを特徴とする請求項17または請求項18に記載のサーバ装置。

【請求項20】前記既定の通信方式はファクシミリ通信方式であり、前記通信端末からの画像データは、前記ネ

ットワークに適合した画像圧縮方式で圧縮されており、前記圧縮画像データとファクシミリ通信方式用のデータとの間の変換を行って、前記相手方に送信する手段を備えることを特徴とする請求項19に記載のサーバ装置。

【請求項21】前記通信端末は、携帯無線通信端末であり、前記通信端末とは前記ネットワークを通じて無線接続されることを特徴とする請求項17～請求項20のいずれかに記載のサーバ装置。

【請求項22】前記通信端末は、無線式の電話機能をも備える携帯無線通信端末であり、前記ネットワークには、前記無線式の電話のネットワークが含まれることを特徴とする請求項17～請求項20のいずれかに記載のサーバ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、例えば、PHS（パーソナル・ハンディホン・システム）用や携帯電話用などの携帯無線通信網を用いて、例えばファクシミリ通信や電子メール通信などのデータ通信を行う方法、システムおよび、これに使用する通信端末並びにサーバ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】最近、PHS端末などの携帯無線通信端末の普及と、これら携帯無線通信端末を用いたデータ通信の伝送速度の高速化により、音声通信だけでなく、例えばテキストデータや画像データなどの種々のデータを無線通信するようにする無線データ通信サービスが注目されている。

【0003】例えば、PHS端末を使用する例では、伝送速度が32kビット/秒でのデータ通信が可能となり、アナログ電話回線でモデムを使用した場合の伝送速度の28.8kビット/秒または33.6kビット/秒と同程度の伝送速度となり、電子メールのやり取りや、ファクシミリ通信などが、携帯無線通信端末により屋外から行える環境が整ってきている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、無線通信回線を使用した、ファクシミリ通信や電子メール通信などのデータ通信を行う場合に、その使用料金が、電話ケーブルを通じた一般公衆回線に比べて高額になるという問題がある。

【0005】そこで、例えばインターネット上のサービスプロバイダー（ISP）経由で、そのサービスプロバイダーによる電子メールサービスやファクシミリ送信サービスを利用することが考えられる。この方法によれば、ISPまでの回線使用料で済むので、通信コストが低廉になる。

【0006】しかし、この場合でも、ISPとの契約料の負担が問題になり、より低廉な料金でデータ通信サービスの利用ができることが期待される。

【0007】この発明は、以上の点にかんがみ、低廉な料金でデータ通信サービスの利用ができるようにした情報通信方法、情報通信システムおよびこれら方法やシステムに使用する通信端末並びにサーバ装置を提供するものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、請求項1の発明による情報通信方法は、サーバ装置と通信端末とがネットワークを通じて接続され、前記通信端末は、前記サーバ装置と協働することにより、相手方を指定した情報の送信を行う情報通信方法であって、前記通信端末は、前記相手方に送信する情報を前記サーバ装置に送信し、前記サーバ装置は、前記通信端末からの情報に広告を付加して、前記通信端末により指定された相手方に送信することを特徴とする。

【0009】上記の構成の請求項1の発明の情報通信方法においては、サーバ装置から相手方に送られる送信情報には、広告が含まれるので、その広告の分だけ、通信コストを下げることが可能となる。すなわち、サーバ装置が、送信サービスを実行するが、そのサービス料金を、広告収入の分だけ下げることができる。

【0010】また、請求項2の発明の情報通信方法は、請求項1に記載の情報通信方法において、前記通信端末は、前記相手方に送信される情報に広告の付加を許容するか否かを示す広告許可制御情報を、前記送信する情報に付加して前記サーバ装置に送信し、前記サーバ装置は、前記広告許可制御情報に基づいて、前記通信端末により指定された相手方に送信する情報に広告を付加するか否かを決定することを特徴とする。

【0011】上記の構成の請求項2の発明の情報通信方法においては、通信端末の使用人は、広告を、相手方に送る情報に付加するか否かを選択することができる。したがって、使用人は、相手先に応じては広告の付加を禁止することができる。そして、広告の付加を許容した場合には、低廉な通信料金を期待することができる。

【0012】また、請求項3の発明による情報通信方法は、請求項1または請求項2に記載の情報通信方法において、前記通信端末とサーバ装置との間では、前記相手方を指定した情報の送信のための既定の通信方式に関係なく、前記ネットワークに適合する予め定められた通信プロトコルおよび通信データ形式で送信情報の送信を行い、前記既定の通信方式に適合する前記相手方への情報送信のための処理は、前記サーバ装置で行うようにすることを特徴とする。

【0013】上記の構成の請求項3の発明の情報通信方法においては、サーバ装置が送信のアプリケーションを備えて、通信端末の、既定の通信方式による送信を代行する。したがって、通信端末は既定の通信方式、例えばファクシミリ用のアプリケーションを持つ必要はなく、サーバ装置とのデータの授受は、ネットワークに適合し

た通信方式に応じたものでよいので、通信端末の負荷は最小限に押さえることができる。

【0014】また、請求項4の発明による情報通信方法は、請求項3に記載の情報通信方法において、前記既定の通信方式はファクシミリ通信方式であり、前記通信端末と前記サーバ装置との間で送受される画像データは、前記ネットワークに適合した画像圧縮方式で圧縮されており、前記サーバ装置で前記圧縮画像データとファクシミリ通信方式用のデータとの間の変換を行うようにすることを特徴とする。

【0015】上記の構成の請求項4の発明の情報通信方法においては、既定の通信方式がファクシミリ通信方式である場合、使用者がファクシミリ発信操作をすると、ネットワークに適合する予め定められた通信プロトコルおよび通信データ形式、例えばテキスト形式やGIF（Graphics Interchange Format）等の形式（イメージデータ）で前記ファクシミリの発信要求を伴う送信情報がサーバ装置に送られる。サーバ装置は、このファクシミリ発信要求を伴うテキスト形式やGIF形式（イメージデータ）の送信情報を、ビットマップ形式のファクシミリデータに変換し、発信要求に含まれる相手方の電話番号に対して送信する。

【0016】したがって、この請求項4の発明の情報通信方法によれば、通信端末の使用人は、その端末から直接的に相手方を指定したファクシミリ発信の操作をするだけで、ファクシミリ送信をすることができる。しかも、ファクシミリ通信用のアプリケーションはサーバ装置が備えるので、通信端末のマイクロコンピュータの負荷が重くなることはない。

【0017】また、請求項5の発明は、請求項1～請求項4のいずれかに記載の情報通信方法において、前記通信端末は、携帯無線通信端末であり、前記通信端末と前記サーバ装置とは前記ネットワークを通じて無線接続されることを特徴とする。

【0018】この請求項5の発明のように、通信端末が携帯無線通信端末であって、ネットワークが無線通信用ネットワークであっても、相手方に送信する情報に広告を付加して送るようにすることにより、通信料金の低廉化が期待でき、無線通信ネットワークを通じてのデータ通信の普及が期待できる。

【0019】

【発明の実施の形態】以下、この発明による情報通信方法、システムおよび通信端末並びにサーバ装置の実施の形態を、図を参照しながら説明する。

【0020】この実施の形態においては、1個の共通サーバ装置に対して、このサーバ装置と契約関係にある複数個の携帯無線通信端末がネットワークを通じて接続される。そして、各携帯無線通信端末から希望する相手方への情報送信および自分宛ての情報の受信は、個々の携帯無線通信端末と前記サーバ装置とが協働することによ

り、行われる。

【0021】[ネットワークシステムの説明]図1は、この発明の実施の形態が適用された通信ネットワークシステムの概念構成を説明するための図であり、この図1において、1は共通サーバ装置と契約関係がある携帯無線通信端末、2は共通サーバ装置である。複数の携帯無線通信端末1と、共通の共通サーバ装置2とは、携帯無線通信端末用のネットワーク3と、このネットワーク3に対して、1〜複数のアクセスポイント4を通じて接続される専用基幹ネットワーク5を通じて接続される。

【0022】携帯無線通信端末用ネットワーク3には、共通サーバ装置2と契約関係にない他の携帯無線通信端末も接続されるが、後述するような共通サーバ装置2の協働処理のサービスを受けることができる携帯無線通信端末は、予め、この共通サーバ装置2と契約関係が結ばれた携帯無線通信端末1のみである。共通サーバ装置2との契約関係がない携帯無線通信端末との混同を避けるため、以下の説明においては、共通サーバ装置2と契約関係にある携帯無線通信端末を会員端末と呼ぶことにする。

【0023】複数の会員端末1および他の同種の携帯無線通信端末のそれぞれは、例えば電波の届く範囲を考慮した所定のエリア単位に設けられる無線基地局6に対して無線接続される。無線基地局6同志の間の接続など、携帯無線通信端末用のネットワーク3では、例えば光ケーブルが用いられる。

【0024】専用基幹ネットワーク5に対しては、このネットワーク5を管理するネットワーク管理サーバ装置7が接続される。このネットワーク管理サーバ装置7は、共通サーバ装置2と会員端末1との間の、いわゆるルーティングを管理する。したがって、ネットワーク管理サーバ装置7でのルーティング管理上から見たときには、共通サーバ装置2は、専用基幹ネットワーク5に接続される端末装置の一つとして位置づけることができる。なお、この場合、このネットワーク管理サーバ装置7は、インターネット8に対しても接続される。

【0025】そして、この実施の形態においては、ネットワーク管理サーバ装置7は、共通サーバ装置2に対して直接的にも接続され、会員端末1からの共通サーバ装置2へのアクセス履歴などを、ネットワーク管理サーバ装置7から共通サーバ装置2に送るように構成されている。すなわち、この実施の形態では、会員端末1の課金ログ収集などの会員総合管理は、共通サーバ装置2が行うように構成している。

【0026】つまり、この実施の形態の場合、会員端末1は、共通サーバ装置2と契約関係があるのであって、ネットワーク管理サーバ装置7と契約関係にあるのではない。そして、共通サーバ装置2は、会員端末1のネットワーク接続上の管理をネットワーク管理サーバ装置7

に委託するものであって、共通サーバ装置2とネットワーク管理サーバ装置7との間にも契約関係がある。したがって、共通サーバ装置2は、他の専用基幹ネットワークおよびそのネットワーク管理サーバ装置とも、前述の専用基幹ネットワーク5およびそのネットワーク管理サーバ装置7と全く同様の関係を持って接続されることが可能である。

【0027】この実施の形態の場合、共通サーバ装置2から見たときには、個々の会員端末1に対しては、特定の専用基幹ネットワークを割り当てて、各会員端末1からの共通サーバ装置2へのアクセスは、必ず、その会員端末用に割り当てた専用基幹ネットワークを通るように管理するのであるが、会員端末1から見た場合には、共通サーバ装置2とネットワーク管理サーバ装置7との間の契約関係は全く無関係であるので、会員端末1は、単に共通サーバ装置2だけにアクセスして共通サーバ装置2だけにより管理されているようになる。

【0028】このようなネットワーク管理構成によれば、例えば、共通サーバ装置2に個々のネットワーク管理サーバ装置7が備えるサービス機能をすべて持たせるようにすることにより、会員端末1の利用者は、各個のネットワーク管理サーバ装置7が備える種々のサービスを受けるために、個々のネットワーク管理サーバ装置7に対して契約するのではなく、共通サーバ装置2と契約関係を生じさせるだけで、この共通サーバ装置2が持つ種々のサービスを受けられるようになり、非常に便利である。

【0029】そして、共通サーバ装置2は、公衆回線網9に接続され、後述するように、会員端末1が、この公衆回線網9に接続されるファクシミリ端末やパーソナルコンピュータなどの通信端末10との間で通信データの送受を行うことができるようにするための機能を備えている。

【0030】さらに、この実施の形態においては、共通サーバ装置2は、会員端末1に対して、情報提供サービスを行えるように構成されていると共に会員端末1はこの情報提供サービスを受ける機能を備えて構成されている。このため、共通サーバ装置2に対しては、会員に提供する情報をこの共通サーバ装置に提供するコンテンツ提供装置11が接続される。

【0031】このコンテンツ提供装置11は、会員に提供する情報を有する提供会社が備えるもので、共通サーバ装置2を有するサービス会社との契約により、随時に、提供する情報を共通サーバ装置2に送り、共通サーバ装置2は、そのサービス情報をデータベースとして蓄え、会員端末1からの要求に応じて随時に提供するようになる。

【0032】コンテンツ提供装置11は、また、最新の広告情報を共通サーバ装置2に与えることができる。共通サーバ装置2は、この広告情報を、後述するファクシ

ミリや電子メールに付加する広告として使用することができる。

【0033】この実施の形態においては、携帯無線通信端末1の利用者と、共通サーバ装置2の所有会社との契約が行われると、前述したように、携帯無線通信端末1は会員端末1となる。例えば、会員端末1を利用者が購入することが、共通サーバ装置2に対する契約関係の発生とするようにすることができる。

【0034】すなわち、携帯無線通信端末を会員端末1として利用者が購入するときに、その会員端末1には、前述したように、各端末ごとの特定の専用基幹ネットワークを通じた共通サーバ装置2のアドレス情報が予め与えられ、不揮発性メモリに格納される。また、この不揮発性メモリには、会員端末であることを示す会員識別情報も格納される。ただし、この共通サーバ装置2のアドレス情報や会員識別情報の会員端末1への書き込み登録は、会員端末1の購入時に、端末販売員や購入者が行ってもよいが、予め、会員端末1に登録しておくといふ。その場合には、アドレスを入力する操作が全く不要となるので、利用者には共通サーバ装置を意識せずに、会員端末1を利用させるようにすることができる。

【0035】そして、後述するように、会員端末1で、ファクシミリ通信や電子メール通信の処理が開始される時、それに先立ち、前記の予め記憶されているアドレス情報および会員識別情報を用いて、会員端末1は、自動的に共通サーバ装置2に接続する処理を実行するものである。

【0036】この実施の形態においては、会員端末1は、携帯性に優れ、また、その通信機能およびその関連機能を、共通サーバ装置2と協働することにより、実現するものである。

【0037】すなわち、会員端末1は、大容量のメモリを有しない。その代わりに、共通サーバ装置2が、各会員端末1用のメモリあるいはメモリエリアを備える。また、会員端末1は、必要最小限の処理のためのアプリケーション（マイクロコンピュータのソフトウェア）を除き、種々の機能を実現するためのアプリケーションを、共通サーバ装置2に委ねるようにしている。すなわち、会員端末1において、利用者が、目的とする機能を得るための要求に相当する、例えばキー操作を行うと、その要求が共通サーバ装置2に送られ、共通サーバ装置2で当該機能のアプリケーションが実行される。そして、そのアプリケーションでの処理結果が、会員端末1に送られてくる。

【0038】以上が、この発明の実施の形態の構成の概要であるが、より具体的な構成について以下に説明する。

【0039】図2は、上述した図1の通信ネットワークシステムの概念構成を、より具体化したものである。この場合、会員端末1は、PHS電話端末と、データ通信

機能を備えるPDA（パーソナル・デジタル・アシスタント）との複合機の構成を有し、PHS電話機能のほかに、後述するように、ファクシミリ通信機能、電子メール通信機能を備えると共に、共通サーバ装置2に蓄積されたサービスコンテンツのうちからの情報の提供を受ける機能を備えている。

【0040】無線基地局6が接続される携帯無線通信端末用のネットワーク3は、この例では、PHS/ISDN網3nである。したがって、会員端末1は、無線基地局6-PHS/ISDN網3n-無線基地局6を通じて、他の会員端末1または会員以外のPHS端末と電話通信ができると共に、無線基地局6-PHS/ISDN網3nを通じて一般加入電話端末と電話通信ができる。

【0041】専用基幹ネットワーク5は、この例では、ISP（インターネット・サービス・プロバイダー）が管理するネットワークとされる。すなわち、5Nは、そのISPバックボーン、つまり、LANなどのネットワークであり、このISPバックボーン5NとPHS/ISDN網3nとは、PHS用の32kビット/秒の伝送速度の業界標準方式であるPIAFS（PHS Internet Access Forum Standard）用のアクセスポイント4Pを通じて接続されている。

【0042】また、5NはこのISP用のルータであり、これを介して、ISPバックボーン5Nと、ネットワーク管理サーバ装置7に対応するISPサーバ装置7Iと、共通サーバ装置2とが接続される。

【0043】ISPサーバ装置7Iは、共通サーバ装置2側の委託により、前述したように、会員端末1からのアクセスがあったときに、その認証をとる。すなわち、ISPサーバ装置7Iには、このISPサーバ装置7Iを経由して共通サーバ装置2にアクセスする会員端末1の会員識別情報として、例えば会員ID（識別番号など）やパスワードが予め登録されており、ISPサーバ装置7Iは、当該ISPバックボーン5Nに接続された端末に対するアクセスがあったときに、そのアクセスをしてきた端末が、当該ISPバックボーン5Nを通じて共通サーバ装置2に接続すべき会員端末1であるか否かの認証を行い、会員端末1であれば、そのアクセスをルータ5Rを通じて共通サーバ装置2に着信させる。そして、ISPサーバ装置7Iは、当該会員端末1のアクセスの履歴（ログ）を共通サーバ装置2に送る。

【0044】なお、コンテンツ提供装置11は、この例では、インターネット8を通じて共通サーバ装置2に接続され、共通サーバ装置2が提供すべき情報は、インターネット8を通じて共通サーバ装置2に供給されて、蓄積されるようにされる。なお、このように、インターネット8を通じてではなく、専用線を通じてコンテンツ情報を提供することもできるし、あるいは、CD-ROMなどの光ディスク媒体、その他の記憶媒体に格納して共

通サーバ装置2にコンテンツ情報として提供することも、もちろんできる。後述するようにして、ファクシミリや電子メールの送信情報に付加する広告も、同様に、CD-ROMなどの光ディスク媒体、その他の記憶媒体に格納して共通サーバ装置2に提供しておくことができる。

【0045】[共通サーバ装置2の構成]図3は、共通サーバ装置2の一実施の形態の構成を示すブロック図である。この図3に示すように、共通サーバ装置2は、マスターサーバ21と、メールサーバ22と、ファクシミリサーバ23と、着信通知サーバ24と、HTTP(Hyper Text Transfer Protocol)サーバ25と、コンテンツサーバ26と、コンテンツ用Proxyサーバ27とが、LAN(ローカルエリアネットワーク)により接続されて構成されている。このLANには、インターネット8が接続されている。

【0046】マスターサーバ21は、会員データの管理、コンテンツオプション等の申し込み、解約処理やネットワーク全体の管理メンテナンスを行う。マスターサーバ21は、会員データ(ユーザ情報)などを記憶するメモリ21Mを備える。

【0047】メールサーバ22は、主としてメールサービスの管理・運用を行うものであり、POP(Post Office Protocol)またはIMAP(Internet Message Protocol)サーバ機能を実装しており、会員端末1とのインターフェース処理を行う。そして、メールサーバ22は、会員端末用のメールボックスと呼ばれるメモリ22Mを備える。メールボックス22Mは、各会員端末1のそれぞれ毎に区分けされたメモリエリアを備え、各会員端末宛ての電子メールの受信データを、各会員端末毎に蓄える。

【0048】なお、この実施の形態では、後述するように、ある会員端末から他の会員端末宛てに送信された、イメージデータ(画像データ)を含まないテキストデータ形式のファクシミリデータも、このメールボックス22Mの前記他の会員端末用のメモリエリアに、電子メールデータとして蓄えられる。

【0049】ファクシミリサーバ23は、ファクシミリ通信機能のアプリケーションを実行する。会員端末1とのインターフェース用にメールサーバ機能を実装し、また、G3ファクシミリ用のPSTN(公衆交換電話網)通信回線機能も実装し、ISDN網9に接続されている。また、ファクシミリデータとしての画像データを記憶するファクシミリボックス(以下FAXボックスという)と呼ばれるメモリ23Mを備える。FAXボックス23Mも、各会員端末毎に区分けされたメモリエリアを備え、各会員端末宛ての、イメージデータを含むファクシミリ受信データを各会員端末1毎に蓄える。

【0050】着信通知サーバ24は、電子メールやファクシミリの着信が会員端末宛てにあった場合に、ISDN回線(ISDN網9)を通じて、各会員端末1に通知するためのものである。

【0051】HTTPサーバ25は、会員端末1とのインターフェースを制御する。会員端末1が、この共通サーバ装置2に接続されている場合のすべての処理は、このサーバ25を経由して各機能サーバに接続される。

【0052】コンテンツサーバ26は、共通サーバ装置2が提供するコンテンツ情報処理用のサーバである。このサーバ26は、提供するコンテンツ情報用として、2つのメモリ26A、26Bを備える。その一つのメモリ26Aは、予めこのサーバ26内に提供する情報を保持するためのものである。もう一つのメモリ26Bは、この共通サーバ装置2内には、提供する情報を保持せず、利用時に、インターネット経由でデータを取得したものを格納するためのものである。

【0053】コンテンツ用Proxyサーバ27は、コンテンツデータを、インターネットを経由して、外部から取得するために使用される。Proxyサーバ27は、図示しないファイアウォールと共に機能させることによって、外部からの不正なアクセスを防御しながら、ファイアウォールの内側から自由に外部にアクセスできる環境を作っている。

【0054】以上のように、共通サーバ装置2は、ファクシミリ通信を実行するアプリケーションを備えるほか、会員端末1が要求する機能を実行するためのアプリケーションを備えるものである。そのアプリケーションの例は後で詳述する。

【0055】[会員端末1について]次に、会員端末1について説明する。図4は、会員端末1の外観の一例であり、また、図5は、この会員端末1の内部回路構成の一例である。前述もしたように、この例の会員端末1は、PHS電話機能と、ファクシミリ通信および電子メール通信機能と、情報提供サービスを受けるデータ通信機能を備える複合端末の構成を有するものである。

【0056】この実施の形態の会員端末1は、図4(A)および図4(B)に示すように、開閉可能な蓋101を備え、この蓋101を閉じた図4(A)の状態では、PHS電話端末として動作する電話モードになり、蓋101を開いた図4(B)の状態では、ファクシミリ通信機能と、電子メール通信機能と、情報提供サービス受信機能とを得ることができるデータ通信モードになる。この両方のモード切り換えのために、図示しないが、蓋101の開閉を検知するセンサが設けられている。このセンサとしては、例えば蓋101の内側に突起を設け、この突起により機械的に押圧スイッチを押圧する機械的なセンサや、磁石を利用したセンサスイッチなどを用いることができる。

【0057】蓋101の表側には、図4(A)に示すよ

うに、電話用（ダイヤル用）のテンキー102が設けられている。103は、PHS用のアンテナである。

【0058】そして、会員端末1は、図4（B）に示すように、蓋101を開けた状態のときに現れる本体100側の面に、大型のLCD（液晶ディスプレイ）105を備え、このLCD105の表示面に、通信文、メニュー、受信ファクシミリリストや受信電子メールリストなどを表示することができる。

【0059】蓋101を閉じた図4（A）の状態では、例えば透明プラスチック板などからなるLCD窓104を通じてLCD105の表示面が臨めるようにされる。この場合、蓋101を閉じた状態では、LCD表示窓104から臨める部分だけに表示が行われるように、LCD105が表示制御されている。

【0060】この実施の形態の会員端末1においては、LCD105の表面には透明のタッチパネル106が貼付されており、蓋101の裏側に、図4（B）のように取り外し自在に取り付けられているペン107によるタッチ操作や、手書き文字入力を受け付ける機能を備えるようにしている。

【0061】また、蓋101の裏側には、メニューキーK1、オンライン接続キーK2、機能キーK3、…などの複数のキー釦108が、ダイレクトキーとして設けられている。さらに、LCD105の右横には、回動キーと押しボタンキーとの2つの機能を合わせ持つジョグダイヤルキー109が設けられる。このジョグダイヤルキー109を回動キーとして回動操作したときには、例えばメニューなどにおける項目選択動作が行え、また、押しボタンキーとして押下操作したときには、選択された項目の決定入力を意味するものとして扱われる。

【0062】次に、図5の会員端末1の回路ブロックについて説明する。この例の会員端末1は、大きく分けて、通信機能部110と、制御部120とからなる。

【0063】通信機能部110は、アンテナ111と、RF処理部112と、送受信データ処理部113と、マイクロホンアンプ114と、スピーカアンプ115と、マイクロホン100MCと、スピーカ100SPとからなる。

【0064】制御部120は、マイクロコンピュータにより構成されており、CPUで構成されるシステムコントロール部121と、ROM122と、DRAM123と、書き換え可能な不揮発性メモリとしてのフラッシュメモリ124とを備えている。

【0065】システムコントロール部121には、蓋101の開閉に応じてオン・オフするスイッチSWが接続されており、このスイッチSWのオン・オフにより、蓋101が開状態か、閉状態かをシステムコントロール部121は検知し、蓋101が閉状態のときには、当該会員端末1をPHS電話用端末として制御する。また、蓋101が開状態のときには、当該会員端末1をファクシ

ミリ通信やメール通信用端末として制御する。

【0066】システムコントロール部121には、また、テンキー102のキースイッチ群や、蓋101の裏側に設けられたキー釦108のスイッチ群の状態を示す情報が入力されるようにされており、システムコントロール部121は、使用者によりキー操作がなされたとき、それがテンキー102やキー釦108のいずれかであるかを検知し、その検知したキーに応じた処理を実行するようにする。

【0067】また、システムコントロール部121には、LCDドライバ125が接続され、後述するROM122のプログラムおよび表示データを用いてLCD105に所定の表示画像を表示するようにする。

【0068】また、システムコントロール部121には、使用者への、電話の着信通知や、ファクシミリおよびメールの着信通知などのためのブザー127やLED（発光ダイオード）126が接続されている。

【0069】ROM122には、共通サーバ装置2との接続のためのシーケンスを制御するプログラムや、PHS電話通信のための制御プログラム、ファクシミリ送信のための制御プログラム、メール送信のための制御プログラム、ファクシミリデータやメールデータを受信するための制御プログラムなどの会員端末1での通信のために最低限必要な通信アプリケーションプログラムと、LCD105を表示制御するプログラムやメニューなどの表示データ、その他が記憶されている。

【0070】DRAM123は、後述するように、共通サーバ装置2から取得した受信データを一時的に蓄えたり、その他、ワークエリアとして使用するメモリを領域を備えるものである。

【0071】フラッシュメモリ124には、前述したように、共通サーバ装置2に対してISPサーバ装置7Iを通じて会員端末1から自動接続するためのネットワーク上のアドレス情報が予め格納されている。また、このフラッシュメモリ124には、当該会員端末1が共通サーバ装置2と契約関係のある端末であって、ファクシミリ通信サービスや電子メールサービス、また、情報提供サービスを共通サーバ装置2から受けることができる端末であることを示すと共に、各会員端末を識別するための会員識別情報（会員IDとパスワード）も記憶されている。

【0072】この会員識別情報は、前述もしたように、共通サーバ装置2のメインサーバ21に記憶されて共通サーバ装置2においても管理されている。また、ISPサーバ装置7Iも、この会員識別情報によりアクセスしてきたのが会員であるか否かの認証を行うものである。

【0073】さらに、また、このフラッシュメモリ124には、DRAM123に一時的に蓄えた受信データの内の、特に保存しておきたいデータを格納する領域を備えている。



【0074】以上のような構成を備える会員端末1の動作を、関連する共通サーバ装置の動作も含めて、以下に説明する。

【0075】まず、PHS電話モードについて説明する。蓋101を閉じた状態で、テンキー102を用いて、相手方の電話番号をダイヤル入力すると、発呼がなされる。また、蓋101を閉じた状態で、PHS電話端末としての当該会員端末1に電話の着信があると、それがブザー127により使用者に知らされ、使用者が応答すると、その電話着信を受けることができ、通話状態になる。

【0076】なお、蓋101を開いた状態で電話着信があったときには、本体100側に設けられている図示しない通話キーを押すことにより、いつでも通話が可能である。ただし、通話は、蓋101を閉じた状態で行うようにする。

【0077】そして、会員端末1は、このPHS電話通話時には、システムコントロール部121からの制御を送受信データ処理部113が受けながら、送話信号を送信し、また、受話信号を受信する。

【0078】すなわち、マイクロホン100MCからの音声信号がアンプ114を介して送受信データ処理部113に供給されて送信データに変換され、RF処理部112を通じ、アンテナ111を通じて無線基地局6に対して送信されると共に、無線基地局6よりの相手側からの通話音声のデータがアンテナ111で受信され、その受信データが送受信データ処理部113で処理されて、相手の通話音声信号が復元され、それがアンプ115を通じてスピーカ100SPに供給されて放音される。

【0079】次に、データ通信モードについて説明する。このデータ通信モードにおいては、ファクシミリ機能、電子メール機能、WWWブラウザ機能、メモ機能などを会員端末1は、実現できるように構成されている。これらの機能の一覧メニューは、キー釦108の内のメニューキーを操作することにより、LCD105の画面上に表示される。そして、使用者が、このLCD105の画面上に表示される一覧メニューから、ジョグダイヤルキー109の回動操作および押下操作により希望する機能を選択して、決定することにより、会員端末1は、その機能を実行するモードの状態になる。

【0080】この実施の形態の会員端末1において、ファクシミリデータの送信および受信をする場合、また、電子メールの送信および受信をする場合は、すべて共通サーバ装置2を介して処理される。

【0081】そして、会員端末1と共通サーバ装置2との間でのデータのやり取りにおいては、ファクシミリ通信方式としての既定の通信方式に関係なく、すべてネットワーク3およびネットワーク5に適合する通信方式によって行うようにする。すなわち、この実施の形態の場合には、ファクシミリデータと電子メールデータとは、

インターネットで電子メールを転送するのに用いられる標準的な手順であるSMTP (Simple Mail Transfer Protocol) を用い、PHS網を利用したPIAFS方式により、会員端末1と共通サーバ装置2との間で送信データおよび受信データをやり取りする。

【0082】また、WWWブラウザ機能の場合には、HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) を用い、PHS網を利用したPIAFS方式により、会員端末1と共通サーバ装置2との間で送信データおよび受信データをやり取りする。共通サーバ装置2からのデータは、HTML (Hyper Text Markup Language) で作成される。

【0083】この場合、会員端末1においては、送信データは、DRAM123に一時格納され、送信実行によりシステムコントロール部121により読み出されて、前述の通信プロトコルおよびデータ形式で、送受信データ処理部113、RF処理部112、アンテナ111を順次介して無線送信される。

【0084】また、共通サーバ装置2からの受信データは、アンテナ111で受信され、RF処理部112、送受信データ処理部113を通じて、システムコントロール部121によりDRAM123に一時格納される。そして、システムコントロール部121の制御により、LCDドライバ125を通じてLCD105に表示データとして送られ、受信データによる表示内容が表示される。

【0085】メモ機能には、ペン107とタッチパネル106とを用いて入力を行う「手書きメモ」と、LCD105の画面にキーボードを表示して、その表示キーボードを利用して文書を作成する「タイプメモ」とがある。そして、手書きメモとタイプメモのいずれの場合も、作成したイメージまたは文書をファクシミリデータとして送信できるように構成されている。

【0086】すなわち、手書きメモまたはタイプメモのいずれのモードの場合においても、LCD105の画面上には、「FAX送信 (ファクシミリ送信)」のアイコンを含むメニューバーが表示され、この「FAX送信」のアイコンが例えばペンで選択されると、送信すべき相手方端末の電話番号や、ファクシミリタイトルなどの入力モード画面になる。そして、相手方端末の電話番号やタイトルの入力後、このモードのときに表示されている「送信」のアイコンを選択すると、手書きメモあるいはタイプメモで作成されたイメージまたは文書がファクシミリデータとして送信される。

【0087】ただし、前述したように、この場合にファクシミリデータは電子メールデータとして共通サーバ装置2に送信されるので、イメージデータおよび文書データはファクシミリ通信のビットマップデータではなく、

イメージデータは例えばGIF (Graphics Interchange Format) 形式とされ、また、文書データは、テキストデータ形式とされる。

【0088】そして、この送信の際に、使用者は、後述するように、相手方に送るファクシミリ情報や電子メール情報に広告を付加することを許可するか否かを選択する。広告を付加することを許可した場合には、通信料金が低廉になるように契約されている。この広告を付加するか否かを示す広告許可制御情報は、会員端末1から共通サーバ装置2に送信されるデータ中に含まれる。

【0089】そして、共通サーバ装置2は、宛先が会員以外のときには、受け取ったデータを、ビットマップデータに変換して、当該会員以外の端末にファクシミリ送信する処理を実行する。この際に、広告許可制御情報を解析し、広告の付加が許可されているときには、宛先の相手方に対して送信するデータ中の空きスペースに広告を挿入する。この場合に、共通サーバ装置2は、送信データがファクシミリデータであって、ページ内に空きスペースがないときには、例えば、ファクシミリデータを縮小して、空きスペースを生成して、広告を挿入するようにすることも可能である。

【0090】また、宛先が会員端末1であるときには、共通サーバ装置2は、受け取ったデータを、メールボックス22MあるいはFAXボックス23Mに格納し、各会員端末1に対しては、着信通知サーバ24を通じて当該会員端末1宛での着信があったことを通知する。この着信通知は、ファクシミリデータ受信の場合だけでなく、電子メールのデータ受信のときにも行われる。

【0091】メールボックス22MあるいはFAXボックス23Mに格納された各会員端末1の受信データは、後述するように、各会員端末1からの受信データの取得要求があったときに、共通サーバ装置2が読み出して、要求をしてきた会員端末に宛てて送信する。

【0092】会員端末1において、ファクシミリ機能が選択されているときに、キー釦108のうちのオンライン接続キーK2が押されると、その会員端末1は、共通サーバ装置2と接続するための処理を自動的に行う。すなわち、フラッシュメモリ124のアドレスデータおよび会員識別情報を用いて共通サーバ装置2と接続する要求を会員端末1は送出する。すると、ネットワーク管理サーバであるISPサーバ71が当該アクセスしてきた端末が会員端末であるかどうかの認証を前記会員識別情報により行い、会員端末であれば、共通サーバ装置2に接続する処理を行う。

【0093】共通サーバ装置2は、接続された会員端末がいずれの会員端末であるかをマスターサーバ21に格納されている会員識別情報に基づいて認識し、当該会員端末宛てに受信したファクシミリ受信データの一覧リストを作成し、当該会員端末1に送る。したがって、この例では、オンライン接続キーK2は、受信データ一覧リ

ストの要求キーの役割も有する。

【0094】会員端末1は、共通サーバ装置2からの、この一覧リストのデータを受信してDRAM123に一時格納し、その一覧リストをLCD105の画面に表示する。使用者は、ジョグダイヤルキー109やペン107を用いて、この一覧リストから希望するファクシミリ受信データを選択することができる。希望するファクシミリ受信データの選択がなされ、「取り込み」のアイコンが選択されると、会員端末1は、当該受信データの取得の要求を、共通サーバ装置2に送信する。

【0095】この要求を受けると、共通サーバ装置2は、要求されたファクシミリ受信データを抽出して、電子メールのSMTPにより会員端末1に送る。会員端末1は、受け取ったデータをDRAM123に一時格納し、表示データに変換し、LCD105の画面に表示する。したがって、使用者は、自分が必要なファクシミリデータを選んで、LCD105の画面で見ることができる。

【0096】また、会員端末1で電子メール機能が選択されたときに、キー釦108のうちのオンライン接続キーK2が押されたときも、ファクシミリ機能が選択されていた場合と同様に、その会員端末1は、共通サーバ装置2と接続するための処理を自動的に行う。そして、共通サーバ装置2では、電子メールの受信データの一覧リストを作成し、当該会員端末1に送る。

【0097】会員端末1は、この一覧リストのデータを受信し、その一覧リストをLCD105の画面に表示する。そして、使用者は、ジョグダイヤルキー109やペン107を用いて、この一覧リストから希望する電子メールの受信データを選択することができる。希望する電子メールの受信データの選択がなされ、「取り込み」のアイコンが選択されると、会員端末1は、当該受信データの取得の要求を、共通サーバ装置2に送信する。

【0098】これを受けて、共通サーバ装置2は、要求された電子メールの受信データを抽出して、SMTPにより会員端末1に送る。会員端末1は、受け取ったデータをDRAM123に一時格納し、表示データに変換し、LCD105の画面に表示する。

【0099】[送信処理手順の具体例]次に、送信処理手順における会員端末1での処理と、共通サーバ装置2での処理の分担の具体例を、ファクシミリ送信処理の場合を例に取って、図6～図8のフローチャートを参照しながら説明する。

【0100】まず、会員端末1からのファクシミリ送信を、図6～図8のフローチャートにしたがって説明する。この場合、図6は会員端末1での処理動作の流れである。また、図7および図8は共通サーバ装置2での処理動作の流れであり、そのうち、図7は、共通サーバ装置2のメールサーバ22での処理動作の流れであり、また、図8は、共通サーバ装置2のファクシミリサーバ2

3での処理動作の流れである。

【0101】図6に示すように、使用者は、会員端末1において、前述もしたように、メモ機能を選択し、ファクシミリ送信しようとする情報を手書きメモあるいはタイプメモとして入力する(手順S1)。そして、送信しようとする本文の入力が終了すると、LCD105の画面において、「FAX送信」のアイコンを操作する(手順S2)。

【0102】すると、LCD105の画面は、相手先や送信データについてのタイトルの入力画面になるので、相手先電話番号やタイトル文を入力する(手順S3)。また、LCD105の画面には、例えば「CM付き」(CMはコマーシャル(広告)の意味である。以下、同じ)および「CM無し」のボタンアイコンが表示されるので、使用者は、そのいずれかのアイコンを選択することにより、相手に送信する情報に広告の付加を許可するか否かの選択を行う(手順S4)。つまり、使用者が、「CM付き」を選択したときは、CM付加の許可を意味し、「CM無し」を選択したときには、CM付加の禁止を意味する。その後、使用者は、LCD105の画面で「送信」アイコンを操作する(手順S5)。

【0103】すると、会員端末1では、共通サーバ装置2に既に接続されているか否か判断し(手順S6)、まだ共通サーバ装置2に接続されていないときには、共通サーバ装置2との接続のために、フラッシュメモリ124に記憶されている共通サーバ装置2のアドレスデータと、自己の会員端末1の識別データ(例えばメールアドレスなど)とを用いて、ISPサーバ装置7Iを通じた共通サーバ装置2への接続要求を行う(手順S7)。

【0104】ISPサーバ装置7Iは、この接続要求から、アクセスしてきた端末が会員端末1であるか否か認証し、会員端末1であると確認した後、共通サーバ装置2に接続させるようにする。

【0105】共通サーバ装置2と会員端末1が接続された後に、会員端末1は、手順S4でのCM付加の選択結果を参照し、CM付加が許可されているか否かを判断する(手順S8)。CM付加が許可されている場合には、広告付加制御情報としてのCM拡張タグを「ON」とし(手順S9)、CM付加が禁止されている場合には、CM拡張タグを「OFF」とする(手順S10)。

【0106】次に、会員端末1は、ファクシミリ送信データをメールフォーマットにして、前記CM拡張タグ付きで、共通サーバ装置2に向けて送信する(手順S11)。なお、手順S6で、既に、会員端末1と共通サーバ装置2とが接続されていたと判断されたときには、手順S7はバイパスされて、手順S8以降が行われる。

【0107】共通サーバ装置2のメールサーバ22では、図7に示すように、会員端末1からのメールを受信し、ユーザ情報(会員識別情報)を展開し、会員であるか否か確認する(手順S21)。

【0108】次に、送信先を確認し(手順S22)、送信先が会員端末であれば、メールフォーマットに変換し、電子メールとして送信することと決定する(手順S23)。そして、ファクシミリデータがテキストデータのみか、イメージデータを含むかを判定し(手順S24)、テキストデータのみであれば、メールとして、メールボックス22Mの送信先として指定されている会員端末の受信メール格納エリアに格納し(手順S25)、また、イメージデータを含む場合には、ファクシミリとして、FAXボックス23Mの送信先として指定されている会員端末の受信ファクシミリ格納エリアに格納し(手順S26)、当該会員端末の受信ログに加える。そして、会員端末1には、着信の通知を行うために、ファクシミリ着信の情報を着信通知サーバ24にメール転送する(手順S27)。

【0109】また、手順S22での送信先の確認の結果、送信先が会員以外であると確認されたときには、ヘッダ情報を編集し(手順S28)、CM拡張タグを判断する(手順S29)。そして、CM拡張タグが「ON」であれば、ファクシミリ送信内容にCMデータを付加し(手順S30)、その後、CM付きのファクシミリ送信データをメールフォーマットにしてSMTPにて、ファクシミリサーバ23に送信する(手順S31)。また、CM拡張タグが「OFF」であれば、CMデータは付加せずに、手順S31に進み、CM無しのファクシミリ送信データをメールフォーマットにしてSMTPにて、ファクシミリサーバ23に送信する。

【0110】ファクシミリサーバ23は、図8に示すように、メールサーバ22からのメールを受信してその拡張ヘッダを判断する(手順S41)。そして、ファクシミリデータをヘッダと、本文、CMなどと展開し(手順S42)、展開したデータを、ビットマップデータに展開する(手順S43)。すなわち、テキストデータおよびGIF形式のイメージデータをファクシミリ通信方式用のビットマップデータに変換する。

【0111】そして、展開したヘッダ、本文、CMなどのデータを合成して、ファクシミリ送信データを生成し(手順S44)、ISDN公衆回線網9を通じて相手方端末に宛ててファクシミリ送信する(手順S45)。そして、送信完了したか否か確認し(手順S46)、送信完了であればそのまま処理を終了する。また、送信ができなかったときには、不達メールをメールサーバ22に送信して、処理を終了する。

【0112】このとき、送信ファクシミリデータにCMデータが含まれている場合には、例えば、図9に示すように、ファクシミリ情報本文51に、広告文52が付加されて、相手方のファクシミリ装置からファクシミリ文書としてプリントアウトされる。

【0113】以上のように、この実施の形態においては、会員端末1の使用者は、LCD105の表示画面に

において、ファクシミリ送信したい情報の入力を行い、「FAX送信」および送信実行を意味する「送信」のアイコンを操作することにより、無線によりファクシミリ送信をすることができる。

【0114】この場合、ISPサーバ装置71に接続するための入力操作を使用者は全くする必要はなく、使用者は、あたかも直接的に相手方にファクシミリ送信することができるように認識する。すなわち、使用者にとっては、一般的なファクシミリ端末から送信する場合と同様の手順で、携帯無線通信端末からファクシミリ送信を行うことができるものである。

【0115】そして、会員端末1のユーザは、ファクシミリ送信に当たって、相手方への送信情報への広告の付加を許可することにより、CM無しの場合に比べて安価なデータ送信料金でファクシミリ通信ができる。すなわち、共通サーバ装置2を管理するサービス会社は、広告料収入により、会員に対する通信課金を安価に設定できるからである。

【0116】以上は、ファクシミリ送信の場合について説明したが、電子メール送信の場合にも、上述と同様にして、広告の付加の許可、禁止を会員端末のユーザが選択し、その選択に応じた広告許可制御情報に基づいて、共通サーバ装置2が電子メールデータに広告を付加して相手方に送信するようにすることもできる。

【0117】なお、以上の実施の形態では、会員端末間でのファクシミリデータや電子メールデータは、共通サーバ装置2のFAXボックス23Mやメールボックス22Mに格納し、各会員端末からの受信データの取得要求が到来したときに、当該会員端末に受け渡すようにしているので、会員端末1への送信情報についての広告の付加に関しては説明しなかったが、共通サーバ装置2において、広告許可制御情報を前記FAXボックス23Mやメールボックス22Mに、ファクシミリデータやメールデータと共に記憶しておき、会員端末からの受信データの取得要求があったときに、その受信データについての広告許可制御情報を参照して、広告付加許可となっているときには、広告を付加して会員端末に送信するようにしても勿論よい。

【0118】もっとも、会員端末間でのデータの送受においては、送信者が広告を付加することを決定するのではなく、会員が、受信データを取得要求するときに、受信データに広告の付加を許可するか否かを選択できるようにして、受信者である会員が広告の付加の許可を決定するようにすることもできる。

【0119】また、以上の実施の形態では、通信端末で広告付加の許可、禁止を選択する場合について説明したが、共通サーバ装置と契約した場合には、基本的に、相手方に送信する情報に広告を付加するようにするシステムであってもよい。この場合に、使用者による特別の指定により、広告の付加を禁止することができるようにし

てもよく、その場合には、通信料金を通常料金よりも高めにするなどの方策をとることができる。逆に、基本的には広告は付加せず、使用者の通信端末を通じての広告付加の許可の指定があったときにのみ、広告を付加するようにすることもできる。

【0120】なお、会員端末1において、ファクシミリ機能、電子メール機能、WWWブラウザ機能、メモ機能は、上述の例のように機能一覧メニューから選択するのではなく、キー釦108の内のダイレクトキーとして、各機能選択ボタンキーを割り当てて、それらボタンキーを操作するだけで機能を選択することができるようにしてもよい。

【0121】また、以上の実施の形態では、電子メールおよびファクシミリは、SMTPにより共通サーバ装置2と会員端末1との間でデータのやり取りを行うようにしたが、電子メールおよびファクシミリも、WWWブラウザ機能の場合と同様に、HTTPによりデータのやり取りをすることにより、共通サーバ装置2と会員端末1との間の通信を統一して、通信のためのアプリケーションを簡略化することができる。

【0122】また、以上の実施の形態では、携帯無線通信端末は、PHS電話の機能を備える場合として説明したが、電話機能としては、携帯電話であってもよい。その場合には、ネットワークは携帯電話用のネットワークが使用されることになる。

【0123】さらに、通信端末は、上述の実施の形態のような携帯無線通信端末に限られるものではない。例えば、モデムを備えて、電話回線に接続可能なパーソナルコンピュータが通信端末であってもよい。

【0124】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、通信端末をサーバ装置と、ネットワークを通じて接続し、サーバ装置において、相手方に送信する情報に広告を付加させることができるようにしたので、通信端末の使用者が負担する通信料金を低廉にすることができる。

【0125】特に、通信端末が携帯無線通信端末の場合に、無線通信回線の利用時の通信料金の問題をクリアできるので、携帯無線通信端末によりデータ通信の利用の増大が期待できる。

【0126】また、ファクシミリ通信などの既定の通信方式の送信のアプリケーションを、サーバ装置側に設けることにより、通信端末の構成を簡単にできるため、CPUの負担を最小限に押さえることができるので、コストダウンになる。

【0127】そして、例えば、ファクシミリ通信などの既定の通信方式に従う通信を、携帯無線通信端末などの通信端末から、あたかも直接的に行うようにすることができ、使い勝手がよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明による情報通信システムが適用されるネットワーク構成の全体の概要を示す図である。

【図2】図1の具体的なネットワーク構成例を示す図である。

【図3】この発明によるサーバ装置の一実施の形態を示すブロック図である。

【図4】この発明による携帯無線通信端末の一実施の形態の外観を示す図である。

【図5】この発明による携帯無線通信端末の一実施の形態のブロック図である。

【図6】この発明による情報通信システムの一実施の形態におけるファクシミリ送信手順の携帯無線通信端末での手順を示すフローチャートである。

【図7】この発明による情報通信システムの一実施の形態におけるファクシミリ送信手順の共通サーバ装置での手順の一部を示すフローチャートである。

【図8】この発明による情報通信システムの一実施の形

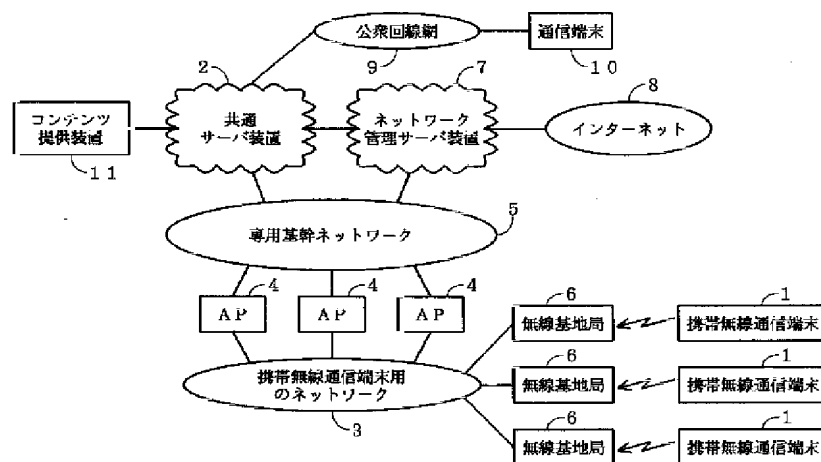
態におけるファクシミリ送信手順の共通サーバ装置での手順の一部を示すフローチャートである。

【図9】この発明による情報通信システムの一実施の形態における相手方へのファクシミリデータのプリントアウト例を示す図である。

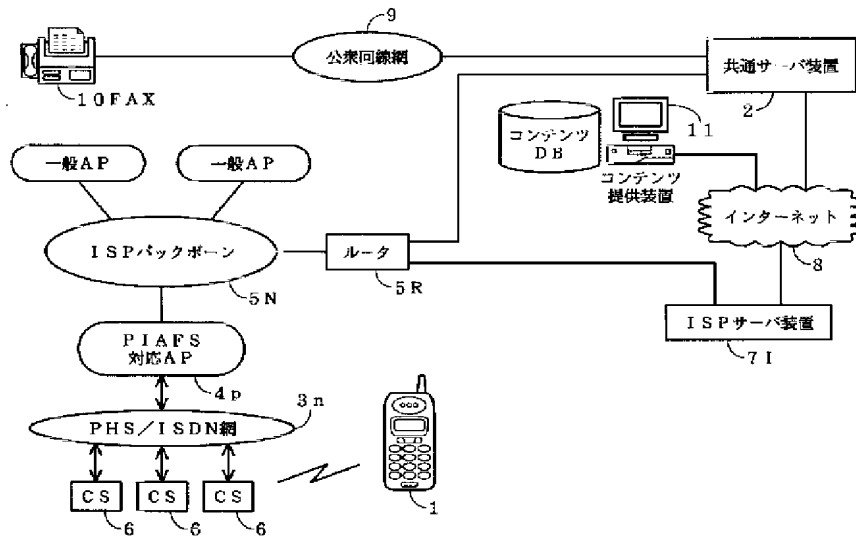
【符号の説明】

1…携帯無線通信端末、2…共通サーバ装置、3…携帯無線通信端末用ネットワーク、4…アクセスポイント、5…専用基幹ネットワーク、6…無線基地局、7…ネットワーク管理サーバ装置、21…マスターサーバ、22…メールサーバ、23…ファクシミリサーバ、24…着信通知サーバ、100…携帯無線通信端末本体、101…蓋、102…テンキー、103…アンテナ、105…LCD、106…タッチパネル、108…キー釦、121…システムコントロール部、122…ROM、123…DRAM

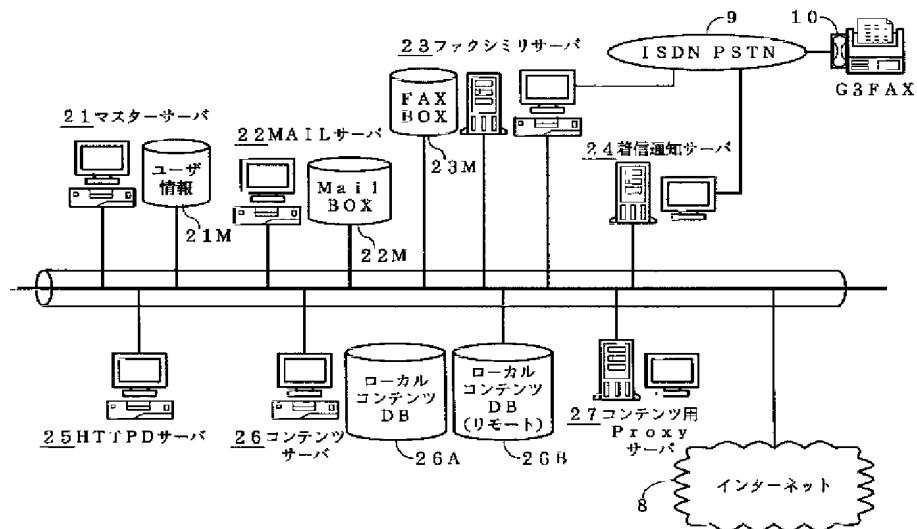
【図1】



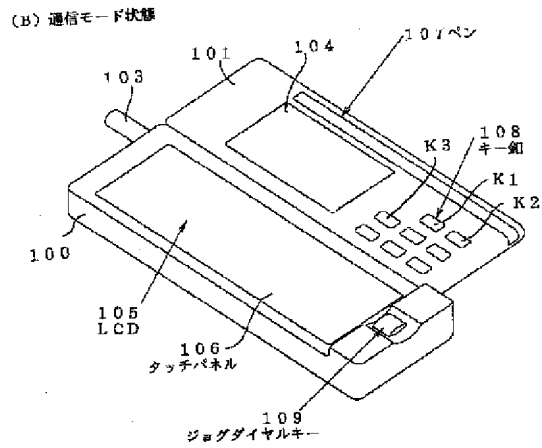
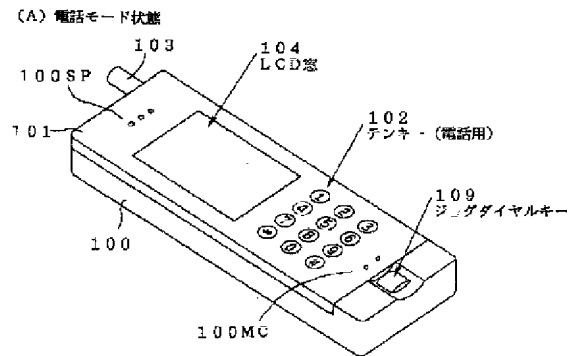
【図2】



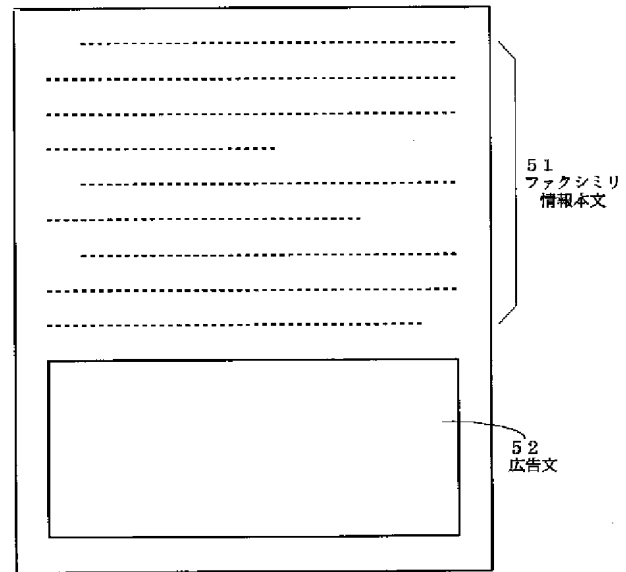
【図3】



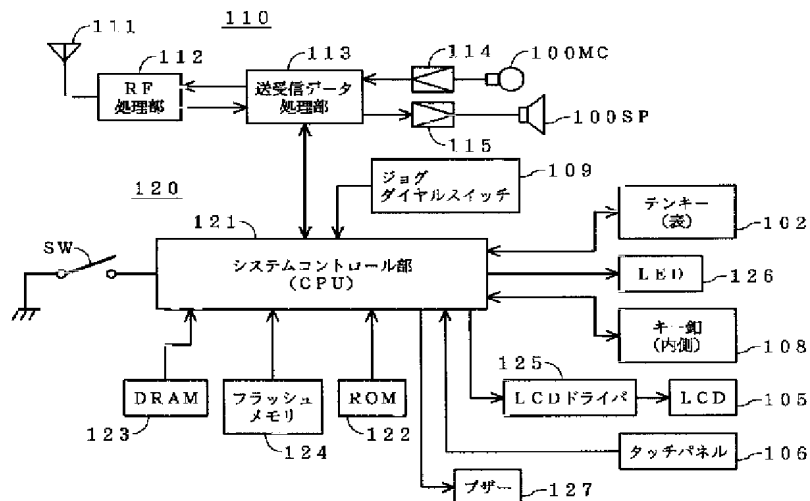
【図4】



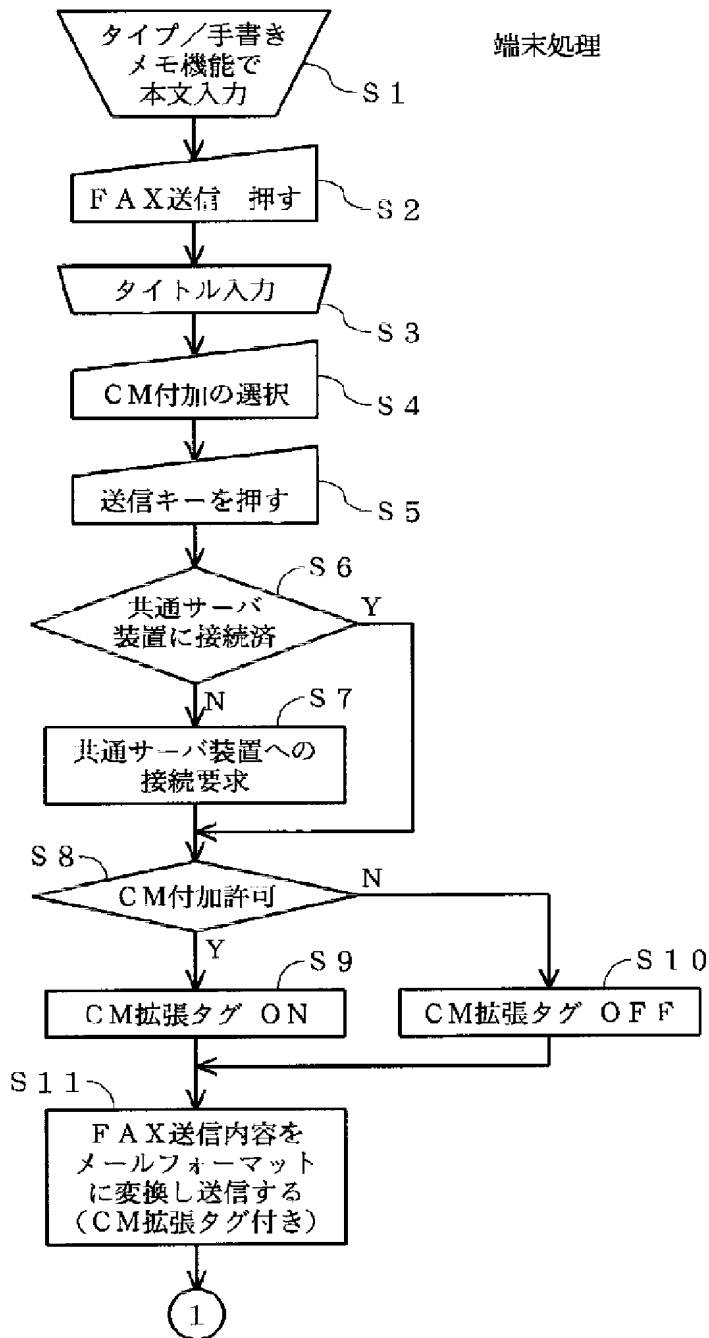
【図9】



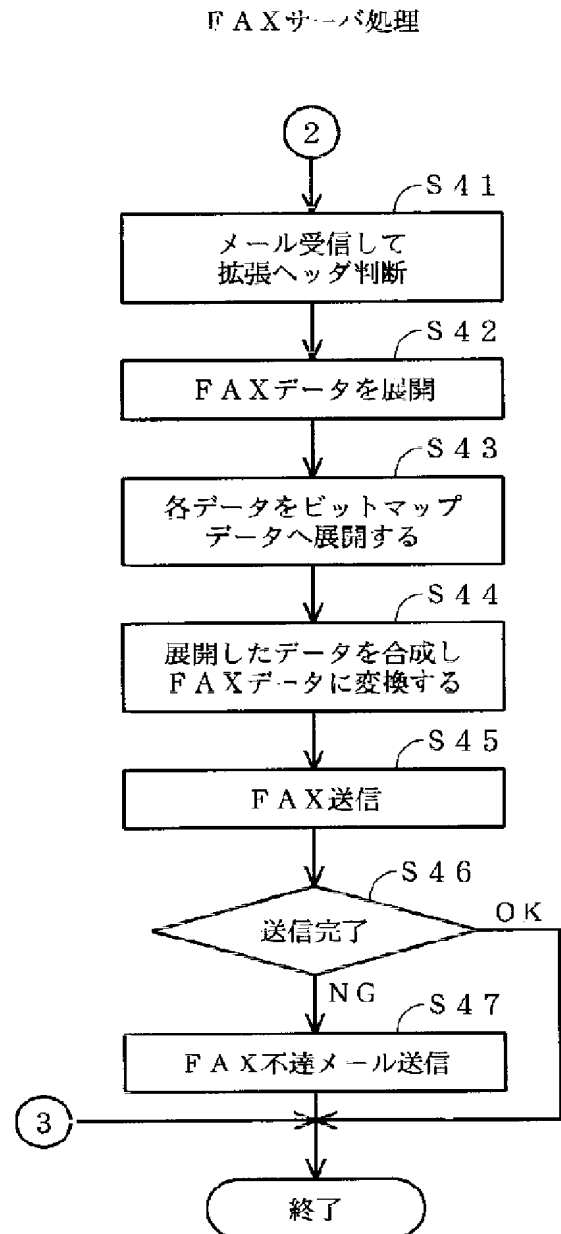
【図5】



【図6】

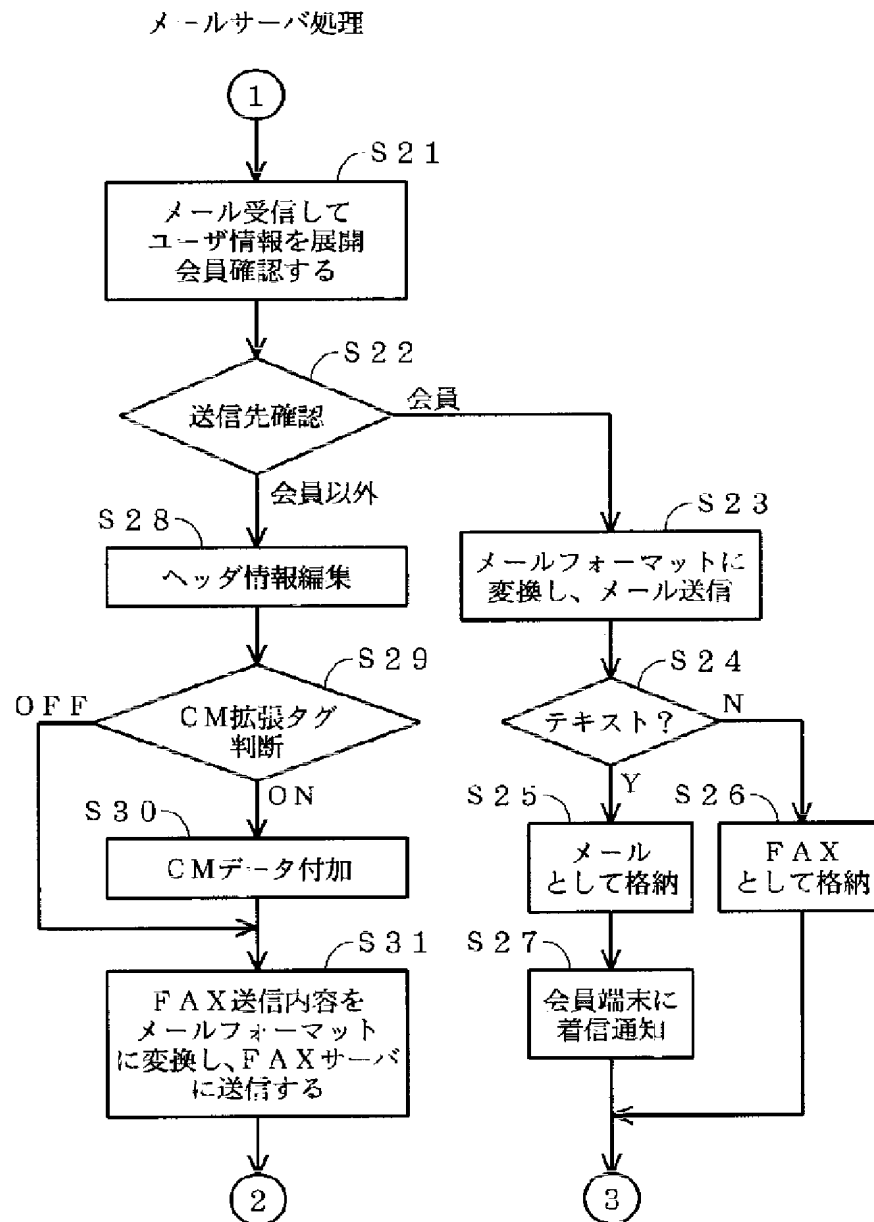


【図8】





【図7】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
H04N 1/32

識別記号

FI  
H04B 7/26

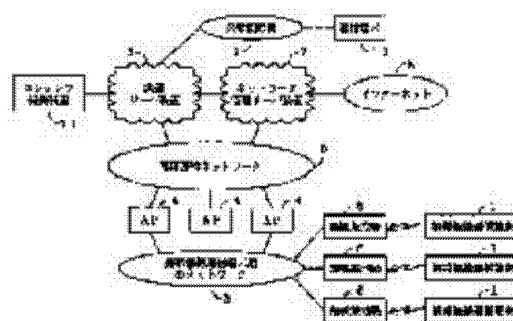
109M

(11)Publication number : 11-069024  
(43)Date of publication of application : 09.03.1999

H04N	1/00
H04N	1/00
G06F	13/00
H04Q	7/38
H04M	11/00
H04N	1/32

(72)Inventor : UKITA YOSHIKAKI  
OSAWA SHOICHI

**SOLUTION:** In this information communication method, server equipment 2 and a communication terminal 1 are connected through a network and the communication terminal 1 transmits information while designating his party by cooperating with the server equipment 2. Once the communication terminal 1 has transmitted the information to be transmitted to the party to the server equipment 2, the server equipment 2 adds the advertisement to the information from the communication terminal 1 and transmits it to the party designated by the communication terminal 1. Advertisement permission control information showing whether or not the advertisement is to be added is transmitted to the server equipment 2 while being added to the information to be transmitted and, based on the advertisement permission control information, the server equipment 2 can determine whether or not the advertisement is to be added to the information to be transmitted as well.



\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1]A server apparatus and a communication terminal are connected through a network, and said communication terminal, Are the information-and-telecommunications method which transmits information which specified the other party by collaborating with said server apparatus, and said communication terminal, An information-and-telecommunications method, wherein it transmits information transmitted to said other party to said server apparatus, and said server apparatus adds an advertisement to information from said communication terminal and transmits to the other party specified with said communication terminal.

[Claim 2]In an information-and-telecommunications method according to claim 1, said communication terminal, Add to said information to transmit, transmit advertisement permission control information about whether advertising addition is permitted to information transmitted to said other party to said server apparatus, and said server apparatus, An information-and-telecommunications method determining whether add an advertisement to information transmitted to the other party specified with said communication terminal based on said advertisement permission control information.

[Claim 3]Between said communication terminal and a server apparatus, regardless of a fixed communication method for transmission of information which specified said other party, Transmit information is transmitted in a communications protocol and commo data form which suit said network and which were defined beforehand, An information-and-telecommunications method according to claim 1 or 2 performing processing for transmitting information to said other party who suits said fixed communication method with said server apparatus.

[Claim 4]Image data which said fixed communication method is a facsimile communication method, and is sent and received between said communication terminal and said server apparatus, An information-and-telecommunications method according to claim 3 being compressed with an image compression system which suited said network, and performing conversion between said compressed image data and data for facsimile communication methods with said server apparatus.

[Claim 5]An information-and-telecommunications method according to any one of claims 1 to 4 which said communication terminal is a walkie-talkie communication terminal, and is characterized by carrying out wireless connection of said communication terminal and said server apparatus through said network.

[Claim 6]An information-and-telecommunications method which said communication terminal is a walkie-talkie communication terminal provided also with a radio type telephone function in an information-and-telecommunications method according to claim 5, and is characterized by containing a network of said radio type telephone in said network.

[Claim 7]A telecommunications system which transmits information which specified the other party when a server apparatus and a communication terminal characterized by comprising the following were connected through a network and said communication terminal collaborated with said server apparatus.

A server connecting means which said communication terminal sends out a connection request to said server apparatus, and is connected with said server apparatus through said network.

A submission operation receiving means which receives submission operation which specified the other party by a user.

A transmitting means which sends out data which should be transmitted via said network to said server apparatus connected by said server connecting means with a communication method which suits said network when said submission operation is received by said submission operation receiving means.

A transmitting execution means which transmits to the other party who a preparation and said server apparatus added an advertisement to a connecting means connected with said communication terminal through said network, and transmit information transmitted from said communication terminal in response to a connection request from said communication terminal, and was specified with said communication terminal.

[Claim 8] Said communication terminal is provided with a means to add advertisement permission control information about whether advertising addition is permitted to information transmitted to said other party to said information to transmit, and said server apparatus, The telecommunications system according to claim 7 provided with a means to determine whether add an advertisement to information transmitted to the other party specified with said communication terminal based on said advertisement permission control information.

[Claim 9] Between said communication terminal and a server apparatus, regardless of a fixed communication method for transmission of information which specified said other party, Deliver and receive transmit information in a communications protocol and commo data form which suit said network and which were defined beforehand, The telecommunications system according to claim 7 or 8, wherein said server apparatus is provided with a processing means for transmitting information to said other party who suits said fixed communication method.

[Claim 10] Image data which said fixed communication method is a facsimile communication method, and is delivered and received between said communication terminal and said server apparatus, The telecommunications system according to claim 9 being compressed with an image compression system which suited said network, and performing conversion between said compressed image data and data for facsimile communication methods with said server apparatus.

[Claim 11] The telecommunications system according to any one of claims 7 to 10 which said communication terminal is a walkie-talkie communication terminal, and is characterized by carrying out wireless connection of said communication terminal and said server apparatus through said network.

[Claim 12] A telecommunications system which said communication terminal is a walkie-talkie communication terminal provided also with a radio type telephone function in the telecommunications system according to claim 11, and is characterized by containing a network of said radio type telephone in said network.

[Claim 13] A communication terminal which transmits information which specified the other party by being connected with a server apparatus through a network characterized by comprising the following, and collaborating with this server apparatus.

An instruction input means of directions about whether advertising addition is permitted to information transmitted to said other party.

A transmitting means which adds advertisement permission control information about whether addition of said advertisement is permitted to information transmitted to said other party according to directions inputted by said instruction input means, and transmits to said server apparatus.

[Claim 14] A communication terminal transmitting transmit information between said server apparatus in the communication terminal according to claim 13 regardless of a fixed communication method for transmission of information which specified said other party in a communications protocol and commo data form which suit said network, and which were defined beforehand.

[Claim 15] The communication terminal according to claim 13 or 14 which is a walkie-talkie communication terminal and is characterized by carrying out wireless connection to said server apparatus through said network.

[Claim 16] The communication terminal according to claim 13 or 14 which is a walkie-talkie communication terminal provided also with a radio type telephone function, and is characterized by containing a network of said radio type telephone in said network.

[Claim 17] A server apparatus for said communication terminal to transmit information which specified the other party by being connected through a communication terminal and a network characterized by comprising the following, and collaborating with said communication terminal.

A connecting means connected with said communication terminal through said network in response to a connection request from said communication terminal.

A transmitting execution means which transmits to the other party who added an advertisement to transmit information transmitted and was specified with said communication terminal from said communication terminal.

[Claim 18]Advertisement permission control information about whether advertising addition is permitted to information transmitted to the other party is included in information from said communication terminal, The server apparatus according to claim 17 provided with a means to determine whether add an advertisement to information transmitted to the other party specified with said communication terminal based on said advertisement permission control information.

[Claim 19]Between said communication terminals, are, receive it made to deliver transmit information regardless of a fixed communication method for transmission of information which specified the other party, in a communications protocol and commo data form which suit said network and which were defined beforehand, and. The server apparatus according to claim 17 or 18 provided with a processing means for transmitting information to said other party who suits said fixed communication method.

[Claim 20]Said fixed communication method is a facsimile communication method, and image data from said communication terminal, The server apparatus according to claim 19 being compressed with an image compression system which suited said network, performing conversion between said compressed image data and data for facsimile communication methods, and having a means to transmit to said other party.

[Claim 21]The server apparatus according to any one of claims 17 to 20 which said communication terminal is a walkie-talkie communication terminal, and is characterized by carrying out wireless connection to said communication terminal through said network.

[Claim 22]The server apparatus according to any one of claims 17 to 20 which said communication terminal is a walkie-talkie communication terminal provided also with a radio type telephone function, and is characterized by containing a network of said radio type telephone in said network.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to the communication terminal and server apparatus which are used for the method, the system, and this which perform data communications, such as facsimile communication and electronic mail communication, for example, using the walkie-talkie communications networks the object for PHS (Personal Handyphone System), for cellular phones, etc.

[0002]

[Description of the Prior Art]These days, the wireless-data-transmission service which is made to carry out radio of the data of not only voice communication but versatility for example, such as text data and image data, attracts attention from the spread of walkie-talkie communication terminals, such as a PHS terminal, and the improvement in the speed of the access speed of data communications using these walkie-talkie communication terminal.

[0003]For example, in the example which uses a PHS terminal, the data communications in 32k bits per second of access speed become possible, It becomes access speed comparable as the 28.8k bits per second of the access speed at the time of using a modem by an analog telephone line, or the 33.6k bits per second, and an exchange of an E-mail and the environment which facsimile communication etc. can perform from the outdoors with a walkie-talkie communication terminal are ready.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]By the way, when performing data communications which use wireless communications lines, such as facsimile communication and electronic mail communication, there is a problem that the usage fee becomes big-ticket compared with the ordinary public circuit which led the telephone cable.

[0005]Then, it is possible to use the e-mail service and facsimile transmission service by the service provider by the service provider (ISP) course on the Internet, for example. Since it ends with the connection fees to ISP according to this method, communication cost becomes cheap.

[0006]However, even in this case, the burden of the charge of a contract with ISP becomes a problem, and it is expected that use of data transmission services can be performed at a cheaper fee.

[0007]This invention provides the communication terminal and server apparatus which are used for the information-and-telecommunications method which could be made to perform use of data transmission services at a cheap fee, a telecommunications system, and these methods and a system in view of the above point.

[0008]

[Means for Solving the Problem]In order to solve an aforementioned problem, an information-and-telecommunications method by invention of claim 1, A server apparatus and a communication terminal are connected through a network, and said communication terminal, Are the information-and-telecommunications method which transmits information which specified the other party by collaborating with said server apparatus, and said communication terminal, Transmitting information transmitted to said other party to said server apparatus, said server apparatus adds an advertisement to information from said communication terminal, and transmits to the other party specified with said communication terminal.

[0009]In an information-and-telecommunications method of an invention of claim 1 of the above-mentioned composition, since an advertisement is included in transmit information sent to the other party from a server

apparatus, it becomes possible [ a part of the advertisement ] to lower communication cost. That is, although a server apparatus performs transmission service, only a part of advertising revenue can lower the courtesy rates.

[0010]In an information-and-telecommunications method according to claim 1, an information-and-telecommunications method of an invention of claim 2 said communication terminal, Add to said information to transmit, transmit advertisement permission control information which shows whether advertising addition is permitted to information transmitted to said other party to said server apparatus, and said server apparatus, It determines whether add an advertisement to information transmitted to the other party specified with said communication terminal based on said advertisement permission control information.

[0011]In an information-and-telecommunications method of an invention of claim 2 of the above-mentioned composition, the user of a communication terminal can choose whether it adds to information which sends an advertisement to the other party. Therefore, every time a user responds to the partner point, he can forbid advertising addition. And when advertising addition is permitted, cheap telex rate gold can be expected.

[0012]An information-and-telecommunications method by invention of claim 3, In an information-and-telecommunications method according to claim 1 or 2, between said communication terminal and a server apparatus, Regardless of a fixed communication method for transmission of information which specified said other party, Transmit information is transmitted in a communications protocol and commo data form which suit said network and which were defined beforehand, and said server apparatus is made to perform processing for transmitting information to said other party who suits said fixed communication method.

[0013]In an information-and-telecommunications method of an invention of claim 3 of the above-mentioned composition, a server apparatus is provided with application of transmission and transmission by a fixed communication method of a communication terminal is executed by proxy. Therefore, the communication terminal does not need to have a fixed communication method, for example, application for facsimiles, and since a thing according to a communication method which suited a network may be used for transfer of data with a server apparatus, load of a communication terminal can be pressed down to the minimum.

[0014]An information-and-telecommunications method by invention of claim 4, Image data which said fixed communication method is a facsimile communication method, and is sent and received between said communication terminal and said server apparatus in an information-and-telecommunications method according to claim 3, It is compressed with an image compression system which suited said network, and said server apparatus is made to perform conversion between said compressed image data and data for facsimile communication methods.

[0015]In an information-and-telecommunications method of an invention of claim 4 of the above-mentioned composition, If a user does facsimile submission operation when a fixed communication method is a facsimile communication method, Transmit information accompanied by a calling request of said facsimile is sent to a server apparatus in forms (image data), such as a communications protocol which suits a network and which was defined beforehand and commo data form, for example, text format, and GIF (Graphics Interchange Format). A server apparatus changes transmit information of text format accompanied by this facsimile calling request, or GIF form (image data) into bit map format facsimile information, and transmits to the other party's telephone number contained in a calling request.

[0016]Therefore, according to an information-and-telecommunications method of an invention of this claim 4, a user of a communication terminal only operates facsimile dispatch which specified the other party directly from that terminal, and can do facsimile transmission. And since a server apparatus is provided with application for facsimile communications, load of a microcomputer of a communication terminal does not become heavy.

[0017]In an information-and-telecommunications method according to any one of claims 1 to 4, said communication terminal of an invention of claim 5 is a walkie-talkie communication terminal, and wireless connection of said communication terminal and said server apparatus is carried out through said network.

[0018]Like an invention of this claim 5, even if a communication terminal is a walkie-talkie communication terminal and a network is a network for radio, By adding an advertisement to information transmitted to the other party, and sending it to it, cheap-ization of telex rate gold can be expected and the spread of data communications which lead a wireless communication network can be expected.

[0019]

[Embodiment of the Invention]Hereafter, the embodiment of the information-and-telecommunications method

by this invention, a system, a communication terminal, and a server apparatus is described, referring to a figure.

[0020]In this embodiment, two or more walkie-talkie communication terminals in privity of contract are connected with this server apparatus through a network to one common server apparatus. And transmitting information to the other party who wishes from each walkie-talkie communication terminal, and reception of the information addressed to themselves are performed when each walkie-talkie communication terminal and said server apparatus collaborate.

[0021][Explanation of a network system] Drawing 1 is a figure for explaining the conceptual composition of the communication network system with which this embodiment of the invention was applied, and the walkie-talkie communication terminal in which 1 has a common server apparatus and privity of contract, and 2 are common server apparatus in this drawing 1. Two or more walkie-talkie communication terminals 1 and the common common server apparatus 2 are connected through the exclusive trunk-line data service network 5 connected through 1 – two or more access points 4 to the network 3 for walkie-talkie communication terminals, and this network 3.

[0022]Although the common server apparatus 2 and other walkie-talkie communication terminals which are not in privity of contract are connected to the network 3 for walkie-talkie communication terminals, The walkie-talkie communication terminal which can receive service of collaboration processing of the common server apparatus 2 which is mentioned later is only the walkie-talkie communication terminal 1 with which this common server apparatus 2 and privity of contract were contracted beforehand. In order to avoid confusion with a walkie-talkie communication terminal without privity of contract with the common server apparatus 2, in the following explanation, the common server apparatus 2 and the walkie-talkie communication terminal in privity of contract will be called a member's terminal.

[0023]Wireless connection of each of two or more member's terminals 1 and other walkie-talkie communication terminals of the same kind is carried out to the base transceiver station 6 provided per predetermined area in consideration of the range which an electric wave reaches, for example. In the networks 3 for walkie-talkie communication terminals, such as connection between base transceiver station 6 comrades, an optical cable is used, for example.

[0024]To the exclusive trunk-line data service network 5, the network management server device 7 which manages this network 5 is connected. This network management server device 7 manages what is called routing between the common server apparatus 2 and the member's terminal 1. Therefore, when it sees from routing managing with the network management server device 7 and also the common server apparatus 2 can be positioned as one of the terminal units connected to the exclusive trunk-line data service network 5. This network management server device 7 is connected also to the Internet 8 in this case.

[0025]And in this embodiment, also directly, it is connected to the common server apparatus 2, and the network management server device 7 is constituted so that the access history to the common server apparatus 2 from the member's terminal 1, etc. may be sent to the common server apparatus 2 from the network management server device 7. That is, it constitutes from this embodiment so that the common server apparatus 2 may perform member synthesis management of fee collection log collection of the member's terminal 1, etc.

[0026]That is, in the case of this embodiment, the member's terminal 1 has the common server apparatus 2 and privity of contract, and is not in the network management server device 7 and privity of contract. And the common server apparatus 2 entrusts the management on the network connection of the member's terminal 1 to the network management server device 7, and privity of contract is also between the common server apparatus 2 and the network management server device 7. Therefore, other exclusive trunk-line data service network and its network management server device can completely be connected with the above-mentioned exclusive trunk-line data service network 5 and its network management server device 7 by the common server apparatus 2 with the same relation.

[0027]When it sees from the common server apparatus 2 in the case of this embodiment, Assign a specific exclusive trunk-line data service network, to each member's terminal 1, manage access to the common server apparatus 2 from each member's terminal 1 so that it may certainly pass along the exclusive trunk-line data service network assigned to the member's terminals, but. Since the privity of contract between the common server apparatus 2 and the network management server device 7 is completely unrelated when it sees from the member's terminal 1, the member's terminal 1 accesses only the common server apparatus 2, and comes



to be managed only by the common server apparatus 2.

[0028]By giving all the service functions with which each network management server device 7 is provided to the common server apparatus 2, for example according to such network management composition, In order that the user of the member's terminal 1 may receive the various services with which each network management server device 7 is provided, It does not contract to each network management server device 7, but the common server apparatus 2 and privity of contract are only produced, the various services which this common server apparatus 2 has can be received now, and it is dramatically convenient.

[0029]And the common server apparatus 2 was connected to the public network 9, and the member's terminal 1 is provided with the function for sending and receiving commo data among the communication terminals 10 connected to this public network 9, such as a facsimile terminal and a personal computer, so that it may mention later.

[0030]In this embodiment, to the member's terminal 1, the common server apparatus 2 is constituted so that informational service can be performed, and the member's terminal 1 is provided with the function to receive this informational service, and is constituted. For this reason, to the common server apparatus 2, the contents providing device 11 which provides this common server apparatus with the information with which a member is provided is connected.

[0031]This contents providing device 11 is what the providing companies which have the information with which a member is provided have, By a contract with the service company which has the common server apparatus 2, the information with which it provides at any time is sent to the common server apparatus 2, and the common server apparatus 2 stores the servicing information as a database, and provides at any time with it according to the demand from the member's terminal 1.

[0032]The contents providing device 11 can give the newest advertisement information to the common server apparatus 2. The common server apparatus 2 can be used as an advertisement which adds this advertisement information to the facsimile mentioned later or an E-mail.

[0033]In this embodiment, if the contract of the user of the walkie-talkie communication terminal 1 and the possession company of the common server apparatus 2 is performed, as mentioned above, the walkie-talkie communication terminal 1 will turn into the member's terminal 1. For example, that a user purchases the member's terminal 1 can consider it as generating of the privity of contract to the common server apparatus 2.

[0034]That is, when a user purchases by using a walkie-talkie communication terminal as the member's terminal 1, the address information of the common server apparatus 2 which led the specific exclusive trunk-line data service network for every terminal to the member's terminal 1 as mentioned above is given beforehand, and is stored in nonvolatile memory. The member distinguishing information which shows that it is a member's terminal is also stored in this nonvolatile memory. However, although a terminal salesperson and a buyer may perform write-in registration to the member's terminal 1 of the address information of this common server apparatus 2, or member distinguishing information at the time of the purchase of the member's terminal 1, it is good to register with the member's terminal 1 beforehand. In that case, since operation of inputting an address becomes completely unnecessary, a user can be made to use the member's terminal 1, without making it conscious of a common server apparatus.

[0035]And it is the member's terminal 1, and when processing of facsimile communication or electronic mail communication is started, in advance of it, the member's terminal 1 performs processing automatically connected to the common server apparatus 2 using the aforementioned address information and member distinguishing information which are memorized beforehand, so that it may also mention later.

[0036]In this embodiment, the member's terminal 1 is excellent in portability, and realizes that communication function and its related function by collaborating with the common server apparatus 2.

[0037]That is, the member's terminal 1 does not have a mass memory. Instead, the common server apparatus 2 is provided with the memory or memory area for each member's terminal 1. He is trying for the member's terminal 1 to leave the application for realizing various functions to the common server apparatus 2 except for the application (software of a microcomputer) for necessary minimum processing. That is, in the member's terminal 1, if a user corresponds for example, performs key operation to the demand for obtaining the target function, the demand will be sent to the common server apparatus 2, and application of the function concerned will be performed with the common server apparatus 2. And the processing result in the application is sent to the member's terminal 1.

[0038]Although the above is an outline of the composition of this embodiment of the invention, more concrete composition is explained below.

[0039]Drawing 2 materializes more the conceptual composition of the communication network system of drawing 1 mentioned above. In this case, so that the member's terminal 1 may have the composition of the composite machine of a PHS telephone terminal and PDA (personal digital reed SUTANTSU) provided with a data communication facility and may mention it later besides a PHS telephone function, It has a facsimile communication function and an electronic mail communication function, and has the function to receive offer of the information from the inside of the service contents accumulated in the common server apparatus 2.

[0040]The networks 3 for walkie-talkie communication terminals to which the base transceiver station 6 is connected are PHS / ISDN network 3n in this example. Therefore, the member's terminal 1 can perform other member's terminals 1 or PHS terminals other than a member, and telephonic communications through base transceiver station 6-PHS / ISDN network 3n-base transceiver station 6, and it can perform an ordinary phone terminal and telephonic communications through base transceiver station 6-PHS / ISDN network 3n.

[0041]Let the exclusive trunk-line data service network 5 be a network which ISP (Internet Service Provider) manages in this example. Namely, 5N is networks, such as that ISP backbone, i.e., LAN etc., and this ISP backbone 5N, and the PHS/ISDN network 3n, It is connected through the access point 4P for PIAFS (PHS Internet Access Forum Standard) which is an industry standard method of the access speed of 32k bits per second for PHS.

[0042]5N is a router for this ISP, and the ISP backbone 5N, the ISP server apparatus 7I corresponding to the network management server device 7, and the common server apparatus 2 are connected via this.

[0043]By commission by the side of the common server apparatus 2, the ISP server apparatus 7I takes the attestation, when there is access from the member's terminal 1, as mentioned above. Namely, to the ISP server apparatus 7I, as member distinguishing information on the member's terminal 1 which accesses the common server apparatus 2 via this ISP server apparatus 7I, For example, member ID (identification number etc.) and a password are registered beforehand, and the ISP server apparatus 7I, When there is access to the terminal connected to the ISP backbone 5N concerned, It attests whether the terminal which has carried out the access is the member's terminal 1 which should be connected to the common server apparatus 2 through the ISP backbone 5N concerned, and if it is the member's terminal 1, the access will be made to receive a message in the common server apparatus 2 through the router 5R. And the ISP server apparatus 7I sends the history (log) of access of the member's terminal 1 concerned to the common server apparatus 2.

[0044]It is connected to the common server apparatus 2 through the Internet 8, and the information which the common server apparatus 2 should provide is supplied to the common server apparatus 2 through the Internet 8, and it is made for the contents providing device 11 to be accumulated in this example. Of course, it can also perform there being nothing then, and also being able to provide contents information through a dedicated line in this way, through the Internet 8, or storing in optical disk media, such as CD-ROM, and other storages, and providing for the common server apparatus 2 as contents information. As it mentions later, similarly, the advertisement added to the transmit information of a facsimile or an E-mail can also be stored in optical disk media, such as CD-ROM, and other storages, and the common server apparatus 2 can be provided with it.

[0045][Composition of the common server apparatus 2] Drawing 3 is a block diagram showing the composition of the 1 embodiment of the common server apparatus 2. As shown in this drawing 3, the common server apparatus 2, The master server 21, the mail server 22, and the facsimile server 23, It is connected by LAN (Local Area Network) and the incoming call notice server 24, the HTTP(Hyper Text Transfer Protocol) D server 25, the contents server 26, and Proxy server 27 for contents are constituted. The Internet 8 is connected to this LAN.

[0046]The master server 21 performs an application, and cancellation processing and the management maintenance of the whole network of management of member data, a contents option, etc. The master server 21 is provided with the memory 21M which memorizes member data (User Information) etc.

[0047]The mail server 22 is what mainly performs management and employment of mail service, POP (Post Office Protocol) or an IMAP (Internet Message Protocol) server function is mounted, and interface processing with the member's terminal 1 is performed. And the mail server 22 is provided with the memory 22M called the mail box for member's terminals. The mail box 22M is provided with the memory area classified for every each of each member's terminal 1, and stores the received data of the E-mail of each addressing to a member's terminal for every member's terminal.

[0048]. In this embodiment, were transmitted to other addressing to a member's terminal from a certain member's terminal so that it might mention later. The facsimile information of the text data form which does not contain image data (image data) is also stored in the memory area for member's terminals besides the above of this mail box 22M as electronic mail data.

[0049]The facsimile server 23 performs application of a facsimile communication function. A mail server function is mounted in an interface with the member's terminal 1, and the PSTN (Public Switched Telephone Networks) communication line function for G3 facsimiles is also mounted, and it is connected to ISDN network 9. It has the memory 23M called the facsimile box (henceforth a FAX box) which memorizes the image data as facsimile information. The FAX box 23M is also provided with the memory area classified for every member's terminal, and stores the facsimile reception data containing the image data of each addressing to a member's terminal for every member's terminal.

[0050]The incoming call notice server 24 is for notifying to each member's terminal 1 through an ISDN circuit (ISDN network 9), when the arrival of an E-mail or a facsimile suits a member's terminal.

[0051]The HTTPD server 25 controls an interface with the member's terminal 1. All the processings in case the member's terminal 1 is connected to this common server apparatus 2 are connected to each function server via this server 25.

[0052]The contents server 26 is a server for contents information processing which the common server apparatus 2 provides. This server 26 is provided with the two memories 26A and 26B as an object for contents information to provide. That one memory 26A is for holding the information beforehand provided in this server 26. Another memory 26B is because what did not hold the information to provide but acquired data via the Internet to utilization time is stored in this common server apparatus 2.

[0053]Proxy server 27 for contents is used in order to acquire contents data from the exterior via the Internet. Proxy server 27 is making the environment which can access outside to the inside of a firewall freely, defending unjust access from the outside by making it function with the firewall which is not illustrated.

[0054]As mentioned above, the common server apparatus 2 is provided with the application which performs facsimile communication, and also it is provided with the application for performing the function which the member's terminal 1 requires. The example of the application is explained in full detail later.

[0055][Member's terminal 1] Next, the member's terminal 1 is explained. Drawing 4 is an example of the appearance of the member's terminal 1, and drawing 5 is an example of the internal circuit composition of this member's terminal 1. As mentioned above, the member's terminal 1 of this example has the composition of a dual-use mobile phone provided with a PHS telephone function, facsimile communication and an electronic mail communication function, and the data communication facility that receives informational service.

[0056]As shown in drawing 4 (A) and drawing 4 (B), in the state of drawing 4 (A) which was provided with the lid 101 which can be opened and closed and closed this lid 101, the member's terminal 1 of this embodiment, It becomes the telephone mode which operates as a PHS telephone terminal, and becomes the data communication mode which can obtain a facsimile communication function, an electronic mail communication function, and an informational service receiving function in the state of drawing 4 (B) which opened the lid 101. Although not illustrated for a mode change of these both, the sensor which detects opening and closing of the lid 101 is formed. As this sensor, a projection can be provided, for example inside the lid 101, and the mechanical sensor which presses a press switch mechanically by this projection, the sensor switches using a magnet, etc. can be used.

[0057]As shown in drawing 4 (A), the ten key 102 for a telephone (for a dial) is formed in the side front of the lid 101. 103 is an antenna for PHS.

[0058]The member's terminal 1 to and the field by the side of the main part 100 which appears in the state where the lid 101 was opened as shown in drawing 4 (B). It can have LCD(liquid crystal display) 105 [ large-sized ], and correspondence, a menu, a receiving facsimile list, a received electronic mailing list, etc. can be displayed on the display surface of this LCD105.

[0059]It enables it to face the display surface of LCD105 in the state of drawing 4 (A) which closed the lid 101 through the LCD window 104 which consists of transparent plastic plates etc., for example. In this case, where the lid 101 is closed, display control of LCD105 is carried out so that a display may be performed only into the portion which can be faced from the LCD display window 104.

[0060]In the member's terminal 1 of this embodiment, the transparent touch panel 106 is stuck on the surface of LCD105, He is trying to have touch operation with the pen 107 attached to the back side of the lid 101 like

drawing 4 (B) enabling free removal, and the function to receive a pen point input.

[0061]Two or more key buttons 108, such as the menu screen key K1, the online connection key K2, the function key K3, and —, are formed in the back side of the lid 101 as a direct key. The jog dialing key 109 which pushes with a rotation key and has two functions with a button key is formed in the right of LCD105. When item selection operation in a menu etc. can be performed, for example when this jog dialing key 109 is used as a rotation key and rotating operation is carried out, and depression operation is carried out as a push button key, it is treated as what means the determination input of the selected item.

[0062]Next, the circuit block of the member's terminal 1 of drawing 5 is explained. The member's terminal 1 of this example is roughly divided, and consists of the communication function section 110 and the control section 120.

[0063]The communication function section 110 consists of the antenna 111, RF processing section 112, the transmitted-and-received-data treating part 113, the microphone amplifier 114, the loudspeaker amplifier 115, microphone 100MC, and loudspeaker 100SP.

[0064]The control section 120 is provided with the following.

The system control part 121 which is constituted by the microcomputer and comprises a CPU.

ROM122.

DRAM123.

The flash memory 124 as rewritable nonvolatile memory.

[0065]The switch SW turned on and off according to opening and closing of the lid 101 is connected to the system control part 121, and by turning on and off of this switch SW. In the system control part 121, the lid 101 detects an opened state and a closed state, and when the lid 101 is a closed state, the member's terminal 1 concerned is controlled as a terminal for a PHS telephone. When the lid 101 is an opened state, the member's terminal 1 concerned is controlled as facsimile communication or a terminal for mail communications.

[0066]In the system control part 121, the key switch group of the ten key 102, Are trying to be inputted by the information which shows the state of the switch group of the key button 108 provided in the back side of the lid 101, and the system control part 121, When key operation is made by the user, it detects whether it is key either the ten key 102 or a button 108, and is made to perform processing according to the detected key.

[0067]LCD driver 125 is connected to the system control part 121, and a predetermined display image is displayed on it LCD105 using the program and indicative data of ROM122 which are mentioned later.

[0068]Buzzer [ for the incoming call notice of a telephone to a user, the incoming call notice of a facsimile and mail, etc. ] 127 and LED(light emitting diode) 126 is connected to the system control part 121.

[0069]The program which controls the sequence for connection with the common server apparatus 2 in ROM122, A control program for PHS telephonic communications, a control program for facsimile transmission, A communication application program indispensable for communication with the member's terminals 1, such as a control program for transmitting mail, and a control program for receiving facsimile information and mail data, Indicative datas, such as a program and a menu, and others which carry out display control of LCD105 are memorized.

[0070]DRAM123 stores temporarily the received data acquired from the common server apparatus 2, or, in addition to this, is provided with a field for the memory used as a work area so that it may mention later.

[0071]As mentioned above, the address information on the network for carrying out automatic connection from the member's terminal 1 through the ISP server apparatus 7I to the common server apparatus 2 is beforehand stored in the flash memory 124. It is a terminal in which the common server apparatus 2 and privity of contract have the member's terminal 1 concerned in this flash memory 124, It is shown that it is a terminal which can receive facsimile communication service, and an e-mail service and informational service from the common server apparatus 2, and the member distinguishing information (member ID and password) for identifying each member's terminal is also memorized.

[0072]As mentioned above, this member distinguishing information is memorized by the main server 21 of the common server apparatus 2, and is managed also in the common server apparatus 2. The ISP server apparatus 7I also attests whether the member has accessed using this member distinguishing information.

[0073]This flash memory 124 is equipped with the field which stores data to save of the received data temporarily stored in DRAM123 especially at.

[0074]Operation of the member's terminal 1 provided with the above composition is explained below also including operation of a related common server apparatus.

[0075]First, PHS telephone mode is explained. Call origination will be made, if the dial entry of the other party's telephone number is carried out using the ten key 102 where the lid 101 is closed. Where the lid 101 is closed, if the member's terminal 1 concerned as a PHS telephone terminal has the arrival of a telephone, it will be told to a user at the buzzer 127, and if a user answers, the telephone arrival can be received and it will be in a talk state.

[0076]Where the lid 101 is opened, when there is telephone arrival, it can talk over the telephone at any time by pressing the speaking key which is provided in the main part 100 side and which is not illustrated. However, where the lid 101 is closed, it is made to perform a telephone call.

[0077]And while the transmitted-and-received-data treating part 113 receives the control from the system control part 121 at the time of this PHS telebrief, the member's terminal 1 transmits a transmitted signal, and receives a receiver signal.

[0078]Namely, the audio signal from microphone 100MC is supplied to the transmitted-and-received-data treating part 113 via the amplifier 114, and is changed into send data. It is transmitted to the base transceiver station 6 through RF processing section 112 through the antenna 111, and. The data of the call voice from the other party from the base transceiver station 6 is received by the antenna 111, the received data are processed by the transmitted-and-received-data treating part 113, a partner's call voice signal is restored, and sound emission of it is supplied and carried out to loudspeaker 100SP through the amplifier 115.

[0079]Next, data communication mode is explained. In this data communication mode, in a facsimile function, an electronic mail function, a WWW browser function, a memorandum function, etc., the member's terminal 1 is constituted so that it can realize. The list menu of these functions is displayed on the screen of LCD105 by operating the menu screen key of the key buttons 108. And when a user chooses functioning [ which he wishes by the rotating operation of the jog dialing key 109, and depression operation ] from the list menu displayed on the screen of this LCD105 and determines, the member's terminal 1 will be in the state in the mode in which that function is performed.

[0080]In the member's terminal 1 of this embodiment, when carrying out transmission and reception of facsimile information, and when carrying out transmission and reception of an E-mail, all are processed via the common server apparatus 2.

[0081]And in an exchange of the data between the member's terminal 1 and the common server apparatus 2, the communication method which suits the network 3 and the network 5 altogether is made to perform regardless of the fixed communication method as a facsimile communication method. Namely, in the case of this embodiment, facsimile information and electronic mail data, With the PIAFS method which used the PHS network using SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) which is a standard procedure in which it is used for forwarding an E-mail on the Internet. Send data and received data are exchanged between the member's terminal 1 and the common server apparatus 2.

[0082]In the case of a WWW browser function, send data and received data are exchanged between the member's terminal 1 and the common server apparatus 2 with the PIAFS method using a PHS network using HTTP (Hyper Text Transfer Protocol). The data from the common server apparatus 2 is created in HTML (Hyper Text Makeup Language).

[0083]In this case, in the member's terminal 1 send data, A temporary storage is carried out to DRAM123, it is read by the system control part 121 by transmitting execution, and wireless transmission is carried out in an above-mentioned communications protocol and data format via the transmitted-and-received-data treating part 113, RF processing section 112, and the antenna 111 one by one.

[0084]It is received by the antenna 111 and the temporary storage of the received data from the common server apparatus 2 is carried out to DRAM123 by the system control part 121 through RF processing section 112 and the transmitted-and-received-data treating part 113. And it is sent to LCD105 as an indicative data through LCD driver 125 by control of the system control part 121, and the display information by received data is displayed.

[0085]A keyboard is displayed on the screen of LCD105 as the "handwriting memo" which inputs using the pen 107 and the touch panel 106, and a memorandum function has the "type memo" which draws up a document using the display keyboard. And it is constituted so that drawn-up the image or document can be transmitted as facsimile information in any [ of a handwriting memo and a type memo ] case.

[0086]Namely, in the case of which mode of a handwriting memo or a type memo, on the screen of LCD105, If the menu bar containing the icon of "FAX transmission (facsimile transmission)" is displayed and the icon of this "FAX transmission" is selected with a pen, it will become a telephone number of the other party terminal which should transmit, and input mode screens, such as a facsimile title. And selection of the icon of "transmission" currently displayed at the time of this mode will transmit the image or document drawn up by the handwriting memo or the type memo as facsimile information after the telephone number of an other party terminal, or the input of a title.

[0087]However, since facsimile information is transmitted to the common server apparatus 2 as electronic mail data in this case as mentioned above, As for image data and document data, not bit map data but the image data of facsimile communication are made for example, into GIF (Grafics Interchange Format) form, and document data is made into text data form.

[0088]And in the case of this transmission, a user chooses whether it permits adding an advertisement to the facsimile information sent to the other party, or electronic mail information so that it may mention later. When adding an advertisement is permitted, it contracts so that telex rate gold may become cheap. The advertisement permission control information which shows whether this advertisement is added is included into the data transmitted to the common server apparatus 2 from the member's terminal 1.

[0089]And when an address is except a member, the common server apparatus 2 changes the received data into bit map data, and performs processing which carries out facsimile transmission to terminals other than the member concerned. In this case, an advertisement is inserted in the free space in the data transmitted to the other party of an address, when advertisement permission control information is analyzed and advertising addition is permitted. In this case, send data is facsimile information, and when there is no free space into a page, for example, the common server apparatus 2 reduces facsimile information, can generate free space, and can also insert an advertisement.

[0090]When an address is the member's terminal 1, the common server apparatus 2 stores the received data in the mail box 22M or the FAX box 23M, and reports that there was arrival of the addressing concerned to member's terminal 1 through the incoming call notice server 24 to each member's terminal 1. This incoming call notice is performed not only at the case of facsimile information reception but at the time of the data receiving of an E-mail.

[0091]When the acquisition request of the received data from each member's terminal 1 occurs so that it may mention later, the common server apparatus 2 reads the received data of each member's terminal 1 stored in the mail box 22M or the FAX box 23M, and they are addressed and transmitted to the member's terminal which has required.

[0092]In the member's terminal 1, if the online connection key K2 of the key buttons 108 is pressed when the facsimile function is chosen, the member's terminal 1 will perform automatically processing for connecting with the common server apparatus 2. That is, the member's terminal 1 sends out the demand connected with the common server apparatus 2 using the address information and the member distinguishing information on the flash memory 124. Then, if the ISP server 7I which is a network management server attests whether the accessed terminal concerned is a member's terminal using said member distinguishing information and is a member's terminal, processing linked to the common server apparatus 2 will be performed.

[0093]The common server apparatus 2 recognizes whether the connected member's terminal is which member's terminal based on the member distinguishing information stored in the master server 21, creates the list list of the facsimile reception data received to the addressing to a member's terminal concerned, and sends it to the member's terminal 1 concerned. Therefore, in this example, the online connection key K2 also has a role of the demand key of a received-data list list.

[0094]The member's terminal 1 receives the data of this list list from the common server apparatus 2, carries out a temporary storage to DRAM123, and displays that list list on the screen of LCD105. The user can choose the facsimile reception data wished to have from this list list using the jog dialing key 109 or the pen 107. If choosing [ to wish ] of facsimile reception data is made and the icon of "incorporation" is selected, the member's terminal 1 will transmit the demand of acquisition of the received data concerned to the common server apparatus 2.

[0095]If this demand is received, the common server apparatus 2 will extract the demanded facsimile reception data, and will send it to the member's terminal 1 by SMTP of an E-mail. The member's terminal 1 carries out the temporary storage of the received data to DRAM123, changes it into an indicative data, and is

displayed on the screen of LCD105. Therefore, he can choose required facsimile information and the user can see on the screen of LCD105.

[0096]The member's terminal 1 performs automatically processing for connecting with the common server apparatus 2 like [ also when an electronic mail function is chosen with the member's terminal 1 and the online connection key K2 of the key buttons 108 is pressed ] the case where the facsimile function is chosen. And in the common server apparatus 2, the list list of received data of an E-mail is created, and it sends to the member's terminal 1 concerned.

[0097]The member's terminal 1 receives the data of this list list, and displays that list list on the screen of LCD105. And the user can choose the received data of the E-mail which he wishes from this list list using the jog dialing key 109 or the pen 107. If choosing [ to wish ] of the received data of an E-mail is made and the icon of "incorporation" is selected, the member's terminal 1 will transmit the demand of acquisition of the received data concerned to the common server apparatus 2.

[0098]In response, the common server apparatus 2 extracts the received data of the demanded E-mail, and sends them to the member's terminal 1 by SMTP. The member's terminal 1 carries out the temporary storage of the received data to DRAM123, changes it into an indicative data, and is displayed on the screen of LCD105.

[0099][Example of transmitting procedure] Next, the case of facsimile transmitting processing is taken for the example of an assignment of processing with the member's terminal 1 in transmitting procedure, and processing with the common server apparatus 2 for an example, and it explains, referring to the flow chart of drawing 6 – drawing 8.

[0100]First, the facsimile transmission from the member's terminal 1 is explained according to the flow chart of drawing 6 – drawing 8. In this case, drawing 6 is a flow of the processing operation in the member's terminal 1. Drawing 7 and drawing 8 are the flows of the processing operation in the common server apparatus 2, and drawing 7 is a flow of the processing operation in the mail server 22 of the common server apparatus 2 before long, and drawing 8 is a flow of the processing operation in the facsimile server 23 of the common server apparatus 2.

[0101]In the member's terminal 1, as shown in drawing 6, a memorandum function is chosen and a user inputs the information which is going to carry out facsimile transmission as a handwriting memo or a type memo, as mentioned above (Procedure S1). And an end of the input of the text which is going to transmit will operate the icon of "FAX transmission" in the screen of LCD105 (Procedure S2).

[0102]Then, since the screen of LCD105 turns into an input screen of the title about the partner point or send data, it inputs a partner point telephone number and a title sentence (Procedure S3). In the screen of LCD105, it is, for example "with CM" (CM means commercials (advertisement)). Since it is the same and the button icon of "having no CM" is displayed hereafter, a user chooses as the information transmitted to a partner whether advertising addition is permitted by selecting one of the icons (procedure S4). That is, when a user chooses "with CM", permission of CM addition is meant, and when it chooses "he has no CM", prohibition of CM addition is meant. Then, a user operates a "transmitting" icon on the screen of LCD105 (Procedure S5).

[0103]Then, when it judges whether it is already connected to the common server apparatus 2 in the member's terminal 1 (Procedure S6) and has not been connected to the common server apparatus 2 yet. The address information of the common server apparatus 2 memorized by the flash memory 124 for connection with the common server apparatus 2, The connection request to the common server apparatus 2 which led the ISP server apparatus 7I is performed using the identification data (for example, mail address etc.) of the self member's terminal 1 (Procedure S7).

[0104]The ISP server apparatus 7I attests whether the accessed terminal is the member's terminal 1 from this connection request, and after it checks that it is the member's terminal 1, it is made to make it connect it to the common server apparatus 2.

[0105]After the member's terminal 1 is connected with the common server apparatus 2, the member's terminal 1 judges whether CM addition is permitted with reference to the selected result of CM addition by procedure S4 (Procedure S8). When CM addition is permitted, CM extension tag as advertisement addition control information is set to "ON" (procedure S9), and when CM addition is forbidden, CM extension tag is set to "OFF" (Procedure S10).

[0106]Next, the member's terminal 1 makes facsimile send data a mail format, is with said CM extension tag,

and transmits towards the common server apparatus 2 (Procedure S11). In Procedure S6, when it is already judged that the member's terminal 1 and the common server apparatus 2 were connected, Procedure S7 is bypassed and Procedure S8 or below is performed.

[0107]In the mail server 22 of the common server apparatus 2, as shown in drawing 7, the mail from the member's terminal 1 is received, User Information (member distinguishing information) is developed, and it is checked whether you are the member (Procedure S21).

[0108]Next, a transmission destination is checked (Procedure S22), if a transmission destination is a member's terminal, it will change into a mail format, and it determines to transmit as an E-mail (Procedure S23). And judge (Procedure S24), and if it is only text data, whether facsimile information contains text data and image data, When it stores in the reception mail storage area of a member's terminal specified as a transmission destination of the mail box 22M as e-mail (Procedure S25) and image data is included, It stores in the receiving facsimile storage area of a member's terminal specified as a transmission destination of the FAX box 23M as a facsimile (Procedure S26), and adds to the receiving log of the member's terminal concerned. And in order to notify mail arrival to the member's terminal 1, the mail transfer of the information on facsimile arrival is carried out to the incoming call notice server 24 (Procedure S27).

[0109]When it is checked as a result of a check of the transmission destination in Procedure S22 that a transmission destination is except a member, header information is edited (Procedure S28) and CM extension tag is judged (Procedure S29). And if CM extension tag is "ON", CM data is added to a facsimile transmission content (Procedure S30), and after that, facsimile send data with CM will be made into a mail format, and it will transmit to the facsimile server 23 in SMTP (Procedure S31). If CM extension tag is "OFF", CM data will progress to Procedure S31, will make facsimile send data without CM a mail format, without adding, and will transmit it to the facsimile server 23 in SMTP.

[0110]As shown in drawing 8, the facsimile server 23 receives the mail from the mail server 22, and judges the extended header (Procedure S41). And facsimile information is developed in a header, the text, CM, etc. (Procedure S42), and the developed data is developed to bit map data (Procedure S43). That is, text data and the image data of GIF form are changed into the bit map data for facsimile communication methods.

[0111]And the data of the developed header, the text, CM, etc. is compounded, facsimile send data is generated (Procedure S44), through the ISDN public line network 9, it addresses to an other party terminal and facsimile transmission is carried out (Procedure S45). And it checks whether the completion of transmitting has been carried out (Procedure S46), and if it is the completion of transmitting, processing will be ended as it is. When transmission is not completed, non-\*\* mail is transmitted to the mail server 22, and processing is ended.

[0112]When CM data is contained in transmission facsimile data at this time, as shown in drawing 9, the commercial copy 52 is added to the facsimile information text 51, and it is printed out as a facsimile document from the other party's facsimile machine, for example.

[0113]As mentioned above, in this embodiment the user of the member's terminal 1, In the display screen of LCD105, facsimile transmission can be carried out by radio by inputting information to carry out facsimile transmission, and operating the icon of "transmission" which means "FAX transmission" and transmitting execution.

[0114]In this case, the user does not have to do alter operation for connecting with the ISP server apparatus 7I at all, and a user recognizes it as the ability of facsimile transmission to be carried out to the other party directly. That is, for a user, it is the same procedure as the case where it transmits from a common facsimile terminal, and facsimile transmission can be performed from a walkie-talkie communication terminal.

[0115]And the user of the member's terminal 1 can do facsimile communication at a cheap data transmission fee compared with the case where he has no CM, by permitting addition of the advertisement to transmit information to the other party in facsimile transmission. That is, it is because the service company which manages the common server apparatus 2 can set up communication division gold to a member cheaply by an advertising rate income.

[0116]Although the above explained the case of facsimile transmission, In the case of e mail transmission as well as \*\*\*, the user of a member's terminal chooses permission of advertising addition, and prohibition, and based on the advertisement permission control information according to the selection, the common server apparatus 2 adds an advertisement to electronic mail data, and can transmit to the other party.

[0117]In an above embodiment, the facsimile information and electronic mail data between member's terminals,



When it stored in the FAX box 23M and the mail box 22M of the common server apparatus 2 and the acquisition request of the received data from each member's terminal came, since he was trying to deliver to the member's terminal concerned, did not explain addition of the advertisement about the transmit information to the member's terminal 1, but. In the common server apparatus 2, when it memorizes to said FAX box 23M or the mail box 22M with facsimile information and mail data and they have an acquisition request of the received data from a member's terminal, advertisement permission control information, When it is advertisement addition permission with reference to the advertisement permission control information about the received data, it is easy to be natural, even if an advertisement is added and it makes it transmit to a member's terminal.

[0118]But in transmission and reception of the data between member's terminals, When it does not determine that a sending person adds an advertisement but a member does the acquisition request of the received data, as it can be chosen as received data whether advertising addition is permitted, the member who is an addressee can determine permission of advertising addition.

[0119]Although an above embodiment explained the case where permission of advertisement addition and prohibition were chosen with a communication terminal, when it contracts with a common server apparatus, it may be a system which adds an advertisement to the information transmitted to the other party fundamentally. In this case, by special specification by a user, it may enable it to forbid advertising addition and a policy, such as making telex rate gold into height rather than a regular fee, can be taken in that case. On the contrary, fundamentally, an advertisement is not added, but only when there is specification of permission of the advertisement addition which leads a user's communication terminal, it can add an advertisement.

[0120]In the member's terminal 1, a facsimile function, an electronic mail function, a WWW browser function, and a memorandum function, It does not choose from a functional listing menu like an above-mentioned example, but may enable it to choose a function only by assigning each function selection button key and operating these button keys as a direct key of the key buttons 108.

[0121]In an above embodiment, although the E-mail and the facsimile were made to exchange data between the common server apparatus 2 and the member's terminal 1 by SMTP, By exchanging data by HTTP, an E-mail and a facsimile can also unify communication between the common server apparatus 2 and the member's terminal 1, and can simplify the application for communication. [ as well as the case of a WWW browser function ]

[0122]In an above embodiment, although the walkie-talkie communication terminal was explained as a case where it has a function of a PHS telephone, it may be a cellular phone as a telephone function. In that case, the network for cellular phones in a network will be used.

[0123]A communication terminal is not restricted to a walkie-talkie communication terminal like an above-mentioned embodiment. For example, it may have a modem and a personal computer connectable with a telephone line may be a communication terminal.

[0124]

[Effect of the Invention]According to this invention, as explained above, a communication terminal is connected with a server apparatus through a network, and since it enabled it to make an advertisement add to the information transmitted to the other party, in a server apparatus, the telex rate gold which the user of a communication terminal pays can be made cheap.

[0125]Since the problem of telex rate gold of the utilization time of wireless communications lines can be especially cleared when a communication terminal is a walkie-talkie communication terminal, increase of use of data communications is expectable with a walkie-talkie communication terminal.

[0126]Since composition of a communication terminal can be simplified by forming the application of transmission of fixed communication methods, such as facsimile communication, in the server apparatus side and the burden of CPU can be pressed down to the minimum, it is that the cost is cut down.

[0127]And for example, communication according to fixed communication methods, such as facsimile communication, can be directly performed from communication terminals, such as a walkie-talkie communication terminal, and it is user-friendly.

---

[Translation done.]